

Ръководството за потребителя

ThinkPad T420 и T420i

Забележки: Преди да използвате тази информация и продукта, който поддържа, задължително прочетете следното:

- *Ръководство за безопасност и гаранция*
- *Regulatory Notice*
- “Важна информация за безопасността” на страница vi
- Приложение C “Бележки” на страница 271

Ръководството за безопасност и гаранция и *Regulatory Notice* са качени на Web сайта. За да ги прегледате, отидете на http://www.lenovo.com/support, след което щракнете върху **User Guides & Manuals** (Ръководства и наръчници за потребителя).

Второ издание (Октомври 2011)

Съдържание

Прочетете първо

Не пропускайте да последвате важните съвети, дадени тук, за да продължите да получавате максимума употреба и удовлетворение от вашия компютър. Ако не го направите, това може да доведе до неудобства или наранявания, или да причини отказ на вашия компютър.

Предпазвайте се от топлината, произвеждана от вашия компютър.



Когато компютърът ви е включен или батерията се зарежда, основата, опората за китки и някои други части могат да се нагорещят. Температурата, която достигат, зависи от нивото на системната активност и равнището на заряд в батерията.

Продължителният контакт с тялото ви, дори и през дреха, може да причини дискомфорт или дори кожно изгаряне.

- Избягвайте контакт на ръцете ви, скута ви или друга част от тялото ви с нагорещен участък на компютъра за продължителен период от време.
- Почивайте си периодично от използване на клавиатурата, като вдигате ръцете си от опората за китки.

Предпазвайте се от топлината, произвеждана от адаптера за променлив ток.



Когато адаптерът за променлив ток е свързан към електрически контакт и към вашия компютър, той генерира топлина.

Продължителният контакт с тялото ви дори през тъкан може да причини кожни изгаряния.

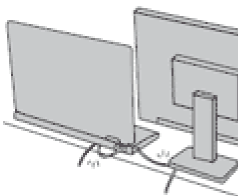
- Не поставяйте адаптера за променлив ток в контакт с която и да е част от тялото ви, докато го използвате.
- Никога не го използвайте за стопляне.

Не допускайте намокряне на вашия компютър.



- За да избегнете разливания и опасността от токов удар, пазете течностите далече от вашия компютър.

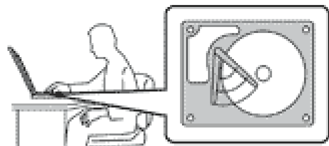
Предпазвайте кабелите от повреди.



Прилагането на груба сила към кабелите може да ги повреди или прекъсне.

- Прокарайте комуникационните кабели или кабелите за захранващ адаптер, мишка, клавиатура, принтер или друго електронно устройство така, че да не могат да бъдат настъпвани, да не спъват, да не бъдат прищипани от компютъра или от други предмети или по някакъв друг начин да са изложени на въздействие, което може да повлияе на работата на компютъра.

Пазете вашия компютър и данните ви, когато го премествате.



Преди да преместите компютър, оборудван с твърд диск, направете едно от следните неща и се уверете, че превключвателят за захранването е изключен или примигва:

- Изключете го.
- Натиснете клавишите Fn+F4, за да го поставите в режим на заспиване (готовност)
- Натиснете Fn+F12, за да го поставите в режим на хибернация.

Това ще ви помогне да предотвратите повреда на компютъра и възможна загуба на данни.

Боравете внимателно с вашия компютър.



- Не изпускайте, блъскайте, драскайте, извивайте, удряйте, друсайте, натискайте или поставяйте тежки предмети върху компютъра, дисплея или външните устройства.

Носете вашия компютър внимателно.



- Използвайте качествен сак за пренасяне, който осигурява адекватно омекотяване и защита.
- Не опаковайте компютъра си в плътно натъпкан сак или куфар.
- Преди да поставите компютъра в чанта за пренасяне, задължително се уверете, че той е изключен, в режим на заспиване (готовност) (Fn+F4) или в режим на хибернация (Fn+F12). Не поставяйте компютъра в сак за пренасяне, докато е включен.

Важна информация за безопасността

Забележка: Прочетете първо важната информация за безопасност.

Тази информация може да ви помогне да използвате безопасно своя преносим персонален компютър. Следвайте и пазете цялата информация, включена с вашия компютър. Информацията в този документ не променя условията на договора ви за покупка или на Ограничената гаранция на Lenovo. За повече информация вижте *Ръководство за безопасност и гаранция*, което се предоставя с компютъра.

Безопасността на клиента е важна. Нашите продукти са разработени да са безопасни и ефективни. При все това, персоналните компютри са електронни устройства. Захранващи кабели, адаптери на захранване, и други компоненти могат да създадат потенциални рискове, които да доведат до физически наранявания или повреда на имущество, особено при неправилна употреба. За да намалите тези рискове, следвайте осигурените с продукта ви инструкции, следете предупрежденията на продукта и в инструкциите за боравене, и прегледайте внимателно информацията, включена в този документ. Като следвате внимателно информацията, съдържаща се в този документ и осигурена с продукта ви, можете да помогнете за предпазването ви от опасности и да създадете по-сигурно обкръжение за работа с компютър.

Забележка: Тази информация включва споменавания на захранващи адаптери и батерии. Като добавка към преносимите компютри, някои продукти (като високоговорители или монитори) се доставят с външни адаптери на захранване. Ако имате такъв продукт, тази информация се отнася за вас. В добавка компютърните продукти включват вътрешна батерия с размер на монета, която осигурява захранване на системния часовник, дори когато машината е изключена, така че информацията за безопасност на батерията се прилага за всички компютърни продукти.

Условия, които изискват незабавни мерки

Продуктите могат да се повредят вследствие на неправилна употреба или небрежност. Някои повреди на продукта са дотолкова сериозни, че компютърът не трябва да бъде използван отново, докато не бъде прегледан и, ако е необходимо, поправен от оторизиран сервиз.

Както с всяко електронно устройство, отделяйте внимание на продукта, когато е включен. В много редки случаи е възможно да забележите миризма или да видите изхвърляне на облаче дим или искри от продукта. Възможно е също да чуете звуци като пукане, тракане или съскане. Тези състояния могат просто да означават, че вътрешен електронен компонент е отказал по безопасен и контролиран начин. Възможно е обаче да указват и потенциален проблем с безопасността. При все това, не поемайте рискове и не се опитвайте да диагностицирате ситуацията самостоятелно. Свържете се с Центъра за поддръжка на клиенти за допълнителни насоки. За списък на телефонните номера за обслужване и поддръжка, вижте следния уеб сайт: http://www.lenovo.com/support/phone.

Преглеждайте редовно компютъра си и компонентите му за повреди, износване или опасни признаци. Ако имате съмнения относно състоянието на продукта, не го използвайте. Свържете се с Центъра за поддръжка на клиенти или с производителя на продукта за инструкции как да прегледате продукта, и ако е необходимо, да го поправите.

В слабовероятния случай, че забележите някое от следните състояния или ако имате съмнения в безопасността на продукта, спрете да го използвате и го изключете от захранването и телекомуникационните линии, докато можете да се обърнете към Център за поддръжка на клиенти за по-нататъшни насоки.

- Захранващи кабели, щепсели, адаптери на захранване, шокови предпазители или захранвания, които са напукани, счупени или повредени.
- Следи от прегряване, дим, искри или огън.
- Повреда на батерия (като пукнатини, нащърбвания или вдлъбнатини), разряд от батерия или натрупване на чуждо вещество по батерията.
- Пукащ, съскащ или тракащ звук, или странна миризма, излизаща от продукта.
- Следи от разливане на течност върху обекта или от падането на предмет върху компютъра, захранващия кабел или адаптера на захранване.
- Компютър, захранващ кабел или адаптер на захранване, изложени на вода.
- Продуктът е изпуснат или повреден по някакъв начин.
- Продуктът не работи нормално, когато следвате работните инструкции.

Забележка: Ако забележите тези състояния у даден продукт (като например удължителен кабел), който не е произведен от или за Lenovo, спрете да използвате продукта, докато се свържете с производителя му за по-нататъшни инструкции, или докато намерите подходящ заместител.

Насоки за безопасност

Винаги съблюдавайте следните предпазни мерки, за да намалите риска от наранявания и повреди на собственост.

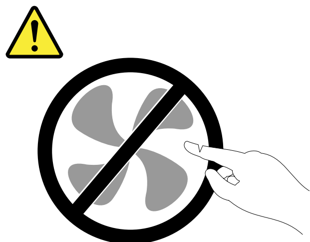
За повече информация вижте *Ръководство за безопасност и гаранция*, което се предоставя с компютъра.

Сервиз и надстройвания

Не се опитвайте да поправите самостоятелно продукта, освен ако сте инструктирани така от Центъра за поддръжка на клиенти или от документацията ви. Използвайте само сервизен доставчик, одобрен за поправка на конкретния продукт.

Забележка: Някои компютърни части могат да бъдат надстройвани или подменяни от клиента. Надстройките често се наричат опции. Частите за подмяна, одобрени за инсталиране от клиента, се наричат Подменяеми от клиента части, или CRU. Lenovo осигурява документация с инструкции, кога е подходящо тези клиентите да инсталират опции или да подменят CRU. Трябва внимателно да следвате всички инструкции, когато инсталирате или подменяте части. Изключеното състояние на индикатора за захранване не означава непременно, че нивата на напрежение в продукта са нулеви. Преди да свалите капаците от продукт, оборудван със захранващ кабел, винаги проверявайте дали захранването е изключено и дали продуктът не е свързан с източник на захранване. Ако имате въпроси или грижи, свържете се с Центъра за поддръжка на клиенти.

Въпреки че в компютъра ви няма части, които да се движат след изключването на захранващия кабел, следните предупреждения се изискват за вашата безопасност.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Опасни движещи се части. Пазете далеч пръстите и други части на тялото си.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:



Преди да подменяте CRU, изключете компютъра си и изчакайте от три до пет минути да изстине, преди да отворите капака.

Захранващи кабели и адаптери на захранване

**ОПАСНОСТ**

Използвайте само захранващи кабели и адаптери на захранване, доставени от производителя на продукта.

Захранващите кабели трябва да бъдат одобрени като безопасни. За Германия това е H05VV-F, 3G, 0,75 mm² или по-добър. За други страни, да се използват съответните подходящи типове.

Никога не навивайте захранващ кабел около адаптер на захранване или друг обект. Това може да натовари кабела по начин, който да причини разнищване, пропукване или нагъване. Това може да представлява заплаха за безопасността.

Винаги прокарвайте кабелите по такъв начин, че да не бъдат настъпвани, да спъват, или да бъдат прищипвани от обекти.

Предпазвайте кабела и адаптерите на захранване от течности. В частност, не оставяйте захранващия кабел или адаптера на захранване до мивки, вани, тоалетни, или на подове, които се почистват с течности. Течностите могат да причинят късо съединение, особено ако захранващият кабел или адаптерът на захранване са увредени от неправилна употреба. Течностите могат също да причинят постепенно кородиране на контактните пластини на захранващия кабел и съединителя на адаптера, което впоследствие да доведе до прегряване.

Винаги свързвайте захранващите кабели и кабелите за данни в правилния ред, и проверявайте дали всички съединители на захранващи кабели са напълно и надеждно поставени в розетките.

Не използвайте адаптер за захранване, който показва следи от корозия на входните щифтове за променлив ток или следи от прегряване (като деформирана пластмаса) на входа за променлив ток или където и да било по адаптера за захранване.

Не използвайте захранващи кабели, чиито щепсели на който и да било край показват следи от корозия или прегряване, или които изглеждат повредени по какъвто и да било начин.

Удължителни кабели и свързани устройства

Убедете се, че удължителните кабели, шоковите предпазители, непрекъсваемите захранвания, и стабилизаторите, които използвате, са оразмерени да поемат електрическите изисквания на продукта. Никога не претоварвайте тези устройства. Ако се използват стабилизатори, натоварването не трябва да надвишава входното оразмеряване на стабилизатора. Консултирайте се с електротехник за повече информация, ако имате въпроси за натоварвания на захранване, изисквания и входни оразмерявания.

Щепсели и контакти



ОПАСНОСТ

Ако контакт (захранваща розетка), който възнамерявате да използвате с компютъра си, изглежда повреден или кородирал, не го използвайте, докато не бъде подменен от квалифициран електротехник.

Не огъвайте и не модифицирайте щепсела. Ако щепселът е повреден, свържете се с производителя, за да придобиете подмяна.

Не използвайте разклонители на електрически контакт с други домашни или работни уреди, които консумират големи количества ток; в противен случай, нестабилното напрежение може да повреди вашите компютър, данни или свързани устройства.

Някои продукти са оборудвани с трижилен щепсел. Този щепсел влиза само в заземен електрически контакт. Това е защитна характеристика. Не обезсилвайте тази защитна характеристика, като поставите със сила щепсела в незаземен контакт. Ако не можете да поставите щепсела в контакта, свържете се с електротехник за одобрен адаптер или за подмяна на розетката с такава, която ви позволява използването на тази защитна характеристика. Никога не претоварвайте електрически контакт. Цялостното натоварване на системата не трябва да надхвърля 80 процента от оразмеряването на разклонението на електроинсталацията. Консултирайте се с електротехник за повече информация, ако имате въпроси за натоварвания на захранване и оразмерявания на електроинсталацията.

Убедете се, че контактът на захранване, който ползвате, е правилно свързан, лесно достъпен, и разположен близо до оборудването. Не опъвайте захранващите кабели по начин, който да ги напрегне.

Проверете дали електрическият контакт подава правилно напрежение и сила на ток за инсталирания от вас продукт.

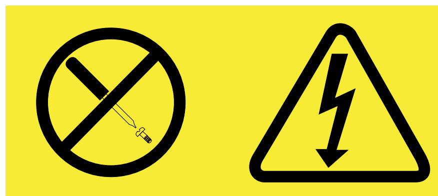
Включвайте и изключвайте внимателно оборудването в електрическия контакт.

Изявление за захранващия блок



ОПАСНОСТ

Никога не сваляйте капака на захранващия блок или на друга част, към която е прикрепен етикетът по-долу.



Във вътрешността на всеки компонент с този етикет има наличие на опасно напрежение, ток и високи енергийни нива. В този компонент няма части, които да изискват обслужване. Ако предполагате наличието на проблем с някоя от тези части, свържете се със сервизен специалист.

Външни устройства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не свързвайте и не изключвайте кабели на външни устройства освен кабели Universal Serial Bus (USB) и 1394, докато компютърът е включен; в противен случай е възможно да повредите компютъра си. За да избегнете възможни повреди на свързаните устройства, изчакайте поне пет секунди, след като компютърът е изключен, преди да изключите външните устройства.

Батерии

**ОПАСНОСТ**

Персоналните компютри, произведени от Lenovo, съдържат непрезареждаема батерия с размери и форма на монета за осигуряване на захранване на системния часовник. В добавка, много мобилни продукти като преносимите компютри използват презареждаем батериен модул за осигуряване на системно захранване в преносим режим. Батериите, доставени от Lenovo за използване с вашия продукт, са тествани за съвместимост, и трябва да бъдат подменяни само с одобрени части.

Тази система не поддържа батерии, които не са оригинално произведени или оторизирани от Lenovo. Системата ще продължи първоначалното зареждане, но е възможно да не зарежда неоторизирани батерии. Внимание: Lenovo не носи отговорност за производителността или безопасността на неоторизирани батерии и не предоставя гаранции за откази или повреди, възникнали от използването им.

Не опитвайте да отворите или да поправяте батерия. Не смачквайте, не пробивайте и не палете батерии, и не затваряйте накъсо металните контакти. Не излагайте батерията на вода или други течности. Презареждайте батерийния модул само в стриктно съответствие с инструкциите, включени в документацията на продукта.

Злоупотребата или неправилната употреба на батерия могат да причинят прегряване, което да предизвика "изхвърляне" на газ или пламъци от батерийния модул или батерията с размер на монета. Ако батерията ви е повредена, ако забележите утечка от батерията или натрупване на чужди вещества по контактите на батерията, прекратете употребата й и осигурете подмяна от производителя на батерията.

Батериите могат да деградират, когато се оставят неизползвани за продължителни периоди от време. За някои презареждаеми батерии (в частност, литиево-йонните батерии), оставянето на неизползвана батерия в незаредено състояние може да увеличи риска от късо съединение на батерията, което може да скъси живота на батерията и да създаде заплаха за безопасността. Не оставяйте презареждаеми литиево-йонни батерии да се изтощят напълно и не съхранявайте тези батерии в изтощено състояние.

Забележка за презареждаема батерия

**ОПАСНОСТ**

Не опитвайте да разглобявате или модифицирате батерийния модул. Опитите да се направи това могат да причинят експлозия или протичане на течност от батерийния модул. Гаранцията не покрива батерийни модули, различни от указания от Lenovo, и разглобявани или модифицирани батерийни модули.

Ако презареждаемият комплект батерии бъде неправилно сменен, има опасност от експлозия. Батерийният модул съдържа малко количество вредни вещества. За да избегнете потенциални наранявания:

- **Подменяйте само с батерия от тип, препоръчван от Lenovo.**
- **Пазете батерията далеч от огън.**
- **Не излагайте на вода или дъжд.**
- **Не се опитвайте да разглобявате.**
- **Не свързвайте контактите накъсо.**
- **Пазете далече от деца.**
- **Не изпускайте батерийния модул.**

Не поставяйте батерията в отпадъци, които се изхвърлят сред природата. Когато изхвърляте батерията, се съобразявайте с местните правилници и разпоредби.

Батерийният модул трябва да се съхранява на стайна температура, зареден приблизително до 30 до 50% от капацитета. Препоръчва се батерийният модул да се зарежда веднъж годишно, за да не се допусне прекомерно изтощаване.

Забележка за литиевата клетъчна батерия с размер на монета

ОПАСНОСТ

Опасност от експлозия при неправилна подмяна на батерия.

Когато подменяте литиево-йонната клетъчна батерия, използвайте само същата или друга от еквивалентен тип, препоръчван от производителя. Батерията съдържа литий и може да експлодира, ако не се използва правилно или не се изхвърли съгласно правилата.

Батерията не трябва:

- **Да се хвърля или потапя във вода**
- **Да се нагрява до температура, по-висока от 100°C (212°F).**
- **Да се поправя или разглобява**

Изхвърляйте батерията съгласно действащите във вашата страна изисквания.

Изявлението по-долу се отнася за потребители в щата Калифорния, САЩ

Информация за перхлорат за Калифорния:

Продуктите, съдържащи CR (манганов диоксид) литиеви батерии могат да съдържат перхлорат.

Перхлоратен материал — може да се налага специално боравене. Вижте http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Топлина и вентилация на продукта

**ОПАСНОСТ**

Компютрите, адаптерите на захранване и много от аксесоарите генерират топлина, когато са включени и когато се зареждат батерии. Преносимите компютри могат да генерират значителни количества топлина поради компактния си размер. Винаги следвайте тези основни предпазни мерки:

- **Когато компютърът ви е включен или батерията се зарежда, основата, опората за китки и някои други части могат да се нагорещят. Избягвайте контакт на ръцете ви, скута ви или друга част от тялото ви с нагорещен участък на компютъра за продължителен период от време. Когато използвате клавиатурата, избягвайте задържането на китките ви на опората за китки за продължителен период от време. Компютърът ви генерира топлина при нормална работа. Отделяната топлина зависи от обема на системната активност и равнището на зареждане на батерията. Продължителният контакт с тялото ви, дори и през дреха, може да причини дискомфорт или дори кожно изгаряне. Правете периодично почивки от използване на клавиатурата, като вдигате ръцете си от опората за китки; и внимавайте да не използвате клавиатурата за продължителен период от време.**
- **Не използвайте компютъра си и не презареждайте батерията в близост до леснозапалими материали или във взривоопасна среда.**
- **Продуктът ви е обезпечен с вентилационни отвори, вентилатори и радиатори за повишаване на безопасността, комфорта и надеждността на работа. Тези характеристики могат да бъдат непреднамерено блокирани при поставянето на продукта на легло, диван, килим, или друга гъвкава повърхност. Не блокирайте, не покривайте и не деактивирайте тези характеристики.**
- **Когато адаптерът за променлив ток е свързан към електрически контакт и към вашия компютър, той генерира топлина. Не поставяйте компютъра в контакт с части от тялото ви, докато го използвате. Никога не използвайте адаптера за променлив ток за стопляне на тялото ви. Продължителният контакт с тялото ви дори през тъкан може да причини кожни изгаряния.**

За вашата безопасност винаги следвайте тези основни предпазни мерки с вашия компютър:

- **Пазете капака затворен винаги, когато компютърът е включен.**
- **Преглеждайте редовно външността му за натрупвания на прах.**
- **Премахвайте праха от прорезите и отворите в панела. За компютрите в по-прашни области или области с висок трафик може да се налагат по-чести почиствания.**
- **Не ограничавайте и не блокирайте вентилационните отвори.**
- **Не ползвайте компютъра си в мебел, тъй като това може да увеличи риска от прегряване.**
- **Температурата на входящия въздушен поток в компютъра не следва да превишава 35 °C (95 °F).**

Информация за безопасност на електрически ток

**ОПАСНОСТ**

Електрическият ток от захранващите, телефонните и комуникационни кабели е опасен.

За да избегнете риска от електрически удар:

- **Не използвайте компютъра си по време на гръмотевична буря.**
- **Не включвайте или изключвайте кабели или извършвайте инсталиране, поддръжка или преконфигуриране на този продукт по време на електрическа буря.**
- **Включвайте всички захранващи кабели към правилно свързани и заземени електрически контакти.**
- **Включвайте чрез правилно свързани контакти всяка апаратура, която ще свържете към този продукт.**
- **Когато е възможно, включвайте и изключвайте кабелите за данни само с една ръка.**
- **Никога не включвайте устройство, което показва признаци, че може да се запали, което е навлажнено или е с повредена конструкция.**
- **Изключете всички свързани захранващи кабели, батерийния модул и всички кабели, преди да отворите капака на устройството, освен ако в инструкцията за инсталационните и конфигурационните процедури не пише друго.**
- **Не използвайте компютъра си, докато всички вътрешни части не са здраво закрепени на място. Никога не използвайте компютъра, когато вътрешни части и вериги са изложени.**

**ОПАСНОСТ**

- **При инсталиране, местене или отваряне на капака на този продукт или свързаните към него устройства, свързвайте и разкачайте кабелите, както е указано в процедурите по-долу.**

За да свържете:

1. **Изключете всичко.**
2. **Първо свържете всички кабели към устройствата.**
3. **Свържете кабелите за данни към съединителите.**
4. **Включете захранващите кабели в контактите.**
5. **Включете устройствата.**

За да изключите:

1. **Изключете всичко.**
2. **Първо изключете захранващите кабели от контактите.**
3. **Откачете кабелите за данни от съединителите.**
4. **Откачете всички кабели от устройствата.**

Захранващият кабел трябва да бъде изключен от настенния контакт или розетка, преди да се инсталират всякакви други електрически кабели, свързани към компютъра.

Захранващият кабел може да бъде повторно свързан с контакта само след като всички останали електрически кабели са били свързани към компютъра.

Информация за безопасност на модема

**ОПАСНОСТ**

За тип за Северна Америка:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
За да намалите риска от пожар, използвайте само No. 26 AWG или по-голям (например, No. 24 AWG) телекомуникационен кабел, указан от Underwriters Laboratories (UL) или сертифициран от Canadian Standards Association (CSA).

За да намалите риска от пожар, токов удар или нараняване при използване на телефонно оборудване, винаги следвайте основните предпазни мерки за безопасност като следващите:
- **Не включвайте и не изключвайте кабел в настенната телефонна розетка по време на гръмотевична буря.**
- **Не инсталирайте телефонни жакове във влажни разположения. Не използвайте вашия компютър близо до вода.**
- **Не допирайте оголени телефонни жици или щекери, освен ако телефонната линия е била изключена от мрежовия интерфейс.**
- **Бъдете предпазливи при инсталирането или модифицирането на телефонни кабели.**
- **Не използвайте вашия компютър за свързвания през телефонния кабел по време на гръмотевична буря. Възможно е да има известен риск от токов удар при мълния.**
- **Не използвайте телефон (освен безжичен) по време на гръмотевична буря.**
- **Не използвайте телефон, за да съобщите за изтичане на газ, в близост до мястото на изтичане.**
- **Не свързвайте телефонния кабел към съединителя за Ethernet.**

Заявление за съответствие на лазера



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Когато са инсталирани лазерни продукти (например CD-ROM, DVD устройства, устройства, работещи с оптични влакна или предаватели), вземете предвид следното:

- **Не сваляйте капаците. Свалянето на капаците на лазерния продукт, може да доведе до излагане на опасно лазерно лъчение. Във вътрешността на устройството няма части, които да изискват обслужване.**
- **Използването на органи за управление или органи за настройка или изпълняването на действия, различни от посочените тук, може да доведе до опасно излагане на лъчение.**

**ОПАСНОСТ**

Някои лазерни продукти съдържат вграден лазерен диод от Клас 3A или Клас 3B. Вземете предвид следното.

Наличие на лазерно лъчение, когато устройството е отворено. Не се вглеждайте в лъча, не го наблюдавайте с оптични уреди и избягвайте пряко излагане на лъча.

Забележка за дисплей с течни кристали (LCD)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
За продукти с флуоресцентни лампи, съдържащи живак (в частност, различни от LED)

- **Флуоресцентната лампа в дисплея на течни кристали съдържа живак; изхвърляйте според местните, държавни или федерални закони.**
- **LCD дисплеят е направен от стъкло и грубото боравене или изпускане на компютъра може да доведе до счупването на LCD дисплея. Ако LCD дисплеят се счупи, и течност от вътрешността му попадне в очите ви или по ръцете ви, незабавно измийте засегнатите области с вода в продължение на поне 15 минути; ако след измиването има някакви симптоми, потърсете медицинска помощ.**

Използване на слушалки

Ако компютърът ви има едновременно съединители за слушалки и аудио изход, винаги използвайте съединителя за слушалки за слушалките (още наричани гарнитура).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Прекомерното звуково налягане от слушалки може да причини загуба на слух. Настройването на еквалайзъра на максимум увеличава изходния волтаж на слушалките и следователно и нивото на звуковото налягане.

Прекомерната употреба на слушалки за продължителен период от време при висока сила на звука може да е опасна, ако изходът на слушалките не съответства на спецификациите на EN 50332-2. Съединителят на изход за слушалки на вашия компютър съответства на EN 50332-2, подклауза 7. Тази спецификация ограничава максималното широколентово действително изходно RMS напрежение на вашия компютър до 150 mV. За да се предпазите от загуба на слух, уверете се, че използваните от вас слушалки също отговарят на EN 50332-2 (ограничения на клауза 7) за широколентово характерно напрежение от 75 mV. Употребата на слушалки, които не съответстват на EN 50332-2, може да бъде опасна поради извънредни нива на звуковото налягане.

Ако вашият Lenovo компютър се доставя окомплектован със слушалки в пакета, комбинацията от слушалките и компютъра вече съответства на спецификациите на EN 50332-1. Ако се използват различни слушалки, уверете се, че те съответстват на EN 50332-1 (Клауза 6.5 Стойности на ограничения). Употребата на слушалки, които не съответстват на EN 50332-1, може да бъде опасна поради извънредни нива на звуковото налягане.

Допълнителна информация за безопасност

**ОПАСНОСТ**

Пластмасовите торбички могат да бъдат опасни. Пазете пластмасовите торбички далеч от бебета и деца, за да избегнете опасността от задушаване.

Забележка за потребители на Tablet PC

Забележка за безопасност за потребителите в Австралия:

**ОПАСНОСТ**

Не свързвайте телефонна линия, докато използвате режима на таблет.

Забележка за потребителите в САЩ

Множество PC продукти и аксесоари съдържат кабели или жици, като например захранващи кабели или кабели за свързване на аксесоар към PC. Ако този продукт има такъв кабел или жица, следното предупреждение е приложимо:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Боравенето с кабела на този продукт или кабели, свързани с продаваните с този продукт аксесоари, ще ви изложи на контакт с олово – вещество, признато в щата Калифорния за причиняващо рак, родилни увреждания или други вреди на възпроизводителната система. Измийте ръцете след работа.

Запазете тези инструкции.

Глава 1. Общ преглед на продукта

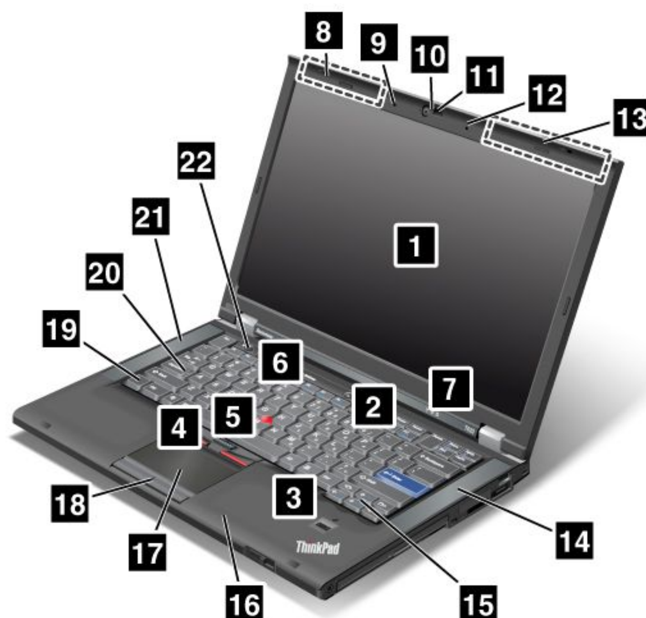
В тази глава се предоставя информация за местоположението на съединителите, намирането на важна информация за продукта, характеристиките на компютъра, спецификациите, работната среда и предварително инсталираните софтуерни програми.

Тази глава съдържа следните теми:

Намиране на органите за управление, съединителите и индикаторите

В този раздел са представени хардуерните характеристики на компютъра, както и основна информация, която ще ви е необходима, за да започнете да се възползвате от неговите функции.

Изглед отпред



Фигура 1. Изглед отпред на ThinkPad T420/T420i

1 Дисплей на компютъра	**2** Превключвател на захранване
3 Четец на пръстови отпечатъци	**4** TrackPoint бутони
5 TrackPoint показалка	**6** Бутон ThinkVantage
7 Индикатори за състоянието на системата и на захранването	**8** Безжични антени UltraConnect (отляво)
9 Вграден микрофон (отляво)	**10** Вградена камера
11 ThinkLight	**12** Вграден микрофон (отдясно)
13 Безжични антени UltraConnect (отдясно)	**14** Вградени стерео високоговорители (отдясно)
15 Клавиши “Напред” и “Назад”	**16** *Bluetooth* антена
17 Чувствителна повърхност	**18** Бутони на чувствителната повърхност
19 Клавиш Fn	**20** Индикатор на клавиша CapsLock
21 Вградени стерео високоговорители (отдясно)	**22** Бутони за управление на силата на звука

1 Дисплей на компютъра

Дисплеят с висока разделителна способност и транзистори на тънък слой (TFT) предоставя ясни и с изключително качество текст и графики.

За подробности се отнесете към инструкциите в “Промяна на настройките на дисплея” на страница 76.

2 Превключвател на захранване

Използвайте превключвателят за захранването, за да включите компютъра. За да изключите компютъра, използвайте опциите за изключване в менюто “Старт”.

Ако не можете да изключите компютъра по този начин, натиснете и задръжте превключвателя за захранването за 2 секунди.

Ако компютърът не отговаря и не можете да го изключите, натиснете и задръжте превключвателя за захранването за 4 секунди или повече. Ако системата не се изключи, отстранете адаптера за променлив ток и батерията.

3 Четец на пръстови отпечатъци

Някои модели разполагат с четец за пръстови отпечатъци. Технологията за разпознаване на пръстови отпечатъци ви дава възможност да използвате пръстовия си отпечатък за стартиране на компютъра и влизане в ThinkPad Setup.

За подробности се отнесете към инструкциите в "Използване на четец на пръстови отпечатъци" на страница 106.

UltraNav®

4 TrackPoint бутони
5 TrackPoint показалка
17 Чувствителна повърхност
18 Бутони на чувствителната повърхност

Клавиатурата включва уникалното TrackPoint® посочващо устройство. Посочването, избирането и плъзването са част от един и същи процес, който можете да извършвате, без да премествате пръстите си от позицията за въвеждане.

Движете пръста си върху UltraNav чувствителната повърхност, за да местите показалеца.

Бутоните на TrackPoint и на чувствителната повърхност предоставят функции, подобни на тези на мишката и нейните бутони.

6 Бутон ThinkVantage

Натиснете бутона ThinkVantage, за да стартирате програмата SimpleTap (за Windows® 7) или програмата ThinkVantage Productivity Center (за Windows XP и Windows Vista®).

Забележка: В зависимост от датата на производство на компютъра е възможно той да е с предварително инсталирана програма Lenovo ThinkVantage Toolbox вместо програмата SimpleTap или ThinkVantage Productivity Center.

Можете също да използвате бутона ThinkVantage за прекъсване на стартовата последователност на компютъра ви и за стартиране на работното пространство на Rescue and Recovery®. За повече информация вижте "Бутон ThinkVantage" на страница 29.

7 Индикатори за състоянието на системата и на захранването

Вашият компютър разполага с индикатори за състоянието на системата и индикатори за състоянието на захранването. За подробна информация относно местоположението и значението на всеки индикатор вж. "Индикатори за системно състояние" на страница 12 и "Индикатори за състоянието на захранване" на страница 12.

8 Безжични антени UltraConnect™ (отляво)
13 Безжични антени UltraConnect (отдясно)

Вградените антени за безжична комуникация са разположени в горната лява и дясна части на дисплея на компютъра.

За конкретното местоположение на всяка антена вж. “Местоположение на безжичните антени UltraConnect” на страница 260.

9 Вграден микрофон (отляво)
12 Вграден микрофон (отдясно)

Вграденият микрофон улавя звук и говор, когато се използва за приложни програми с възможност за работа с аудио.

10 Вградена камера

Някои модели разполагат с вградена камера. С помощта на тази камера можете да заснемате снимки или да провеждате видео разговори.

За повече информация относно начина на използване на камерата вж. “Използване на вградена камера” на страница 86.

11 ThinkLight

Можете да използвате компютъра при по-слабо осветление.

За да осветите клавиатурата, включете ThinkLight®, като натиснете клавишите Fn+PgUp. За да я изключите, натиснете отново Fn+PgUp.

14 Вграден стерео високоговорител (отдясно)
21 Вграден стерео високоговорител (отляво)

Стерео високоговорителите са вградени в компютъра.

За подробности се отнесете към инструкциите в “Бутони за сила на звука и заглушаване” на страница 34.

15 Клавиши “Напред” и “Назад”

Клавишите за напред и назад на клавиатурата, близо до клавишите за управление със стрелки, се използват с интернет браузър, като например Internet Explorer®. Те функционират като стрелките напред и назад в браузъра, които ви придвижват назад и напред в прегледжданите страници, в реда, в който сте ги отваряли.

16 *Bluetooth* антена

Ако вашият компютър разполага с вградени bluetooth функции, вж. “Използване на *Bluetooth*” на страница 48 за повече информация.

19 Клавиш Fn

Използвайте клавиша Fn, за да се възползвате от функциите на ThinkPad®, като например включване на ThinkLight. За да използвате функциите на ThinkPad, натиснете Fn + съответния функционален клавиш, маркиран в синьо.

20 Индикатор на клавиша CapsLock

Индикаторът за CapsLock е разположен върху клавиша CapsLock.

За повече информация относно индикатора за CapsLock вж. “Индикатори за системно състояние” на страница 12.

22 Бутони за управление на силата на звука

Вградените бутони за силата на звука позволяват бързо настройване на силата на звука или заглушаване на звука от компютъра.

За подробности се отнесете към инструкциите в “Бутони за сила на звука и заглушаване” на страница 34.

Изглед отдясно



Фигура 2. Изглед отдясно на ThinkPad T420/T420i

1 Защитна ключалка	2 USB съединител
3 eSATA/USB комбиниран съединител	4 Гнездо за ExpressCard
5 Гнездо за четец на картови носители	6 Безжичен радио превключвател
7 Serial Ultrabay Enhanced	8 Комбиниран аудио куплунг

1 Защитна ключалка

Вашият компютър се предоставя със защитна ключалка. Можете да закупите защитен кабел и ключалка за този отвор за ключ.

2 USB съединител

Съединителят за универсална серийна шина се използва за свързване на устройства, съвместими с USB интерфейс, като например принтер или цифров фотоапарат.

Забележка: Вашият компютъра е съвместим с USB 1.1 и 2.0.

3 eSATA/USB комбиниран съединител

Съединителите за универсална серийна шина се използват за свързване на устройства, съвместими с USB интерфейс, като например принтер или цифров фотоапарат.

Забележка: Вашият компютъра е съвместим с USB 1.1 и 2.0.

Можете също така да свържете външно SATA устройство, като например външен твърд диск, към този съединител на някои модели.

Забележка: За да предотвратите повреда на съединителя, внимавайте, когато прикрепвате кабел от външното SATA устройство към съединителя.

4 Гнездо за ExpressCard

Вашият компютър разполага с гнездо за ExpressCard карта с ширина 34 мм.

За подробности се отнесете към инструкциите в "Използване на четеца на картови носители" на страница 87.

5 Гнездо за четец на картови носители

В зависимост от модела вашият компютър може да има гнездо за четец на картови носители. Четецът на картови носители поддържа следните карти:

- SD карта
- SDHC карта
- SDXC карта
- MultiMediaCard

Забележка: Вашият компютър не поддържа функцията CPRM за SD карта.

За подробности се отнесете към инструкциите в "Използване на четеца на картови носители" на страница 87.

6 Безжичен радио превключвател

Можете бързо да включвате и изключвате функциите за безжична връзка на компютъра с помощта на този превключвател.

7 Serial Ultrabay Enhanced

Вашият компютър разполага с гнездо за Serial Ultrabay™ Enhanced устройства. В гнездото се инсталира оптично устройство.

Забележка: Можете да инсталирате устройство Serial Ultrabay Slim с дебелина 9,5 мм или Serial Ultrabay Enhanced с дебелина 12,7 в Serial Ultrabay Enhanced.

8 Комбиниран аудио куплунг

За да слушате звука от компютъра, свържете слушалки, които имат 3,5-мм 4-полюсен жак, към комбинирания аудио куплунг.

Забележки:

- Ако използвате слушалки с функционален превключвател, като например слушалки за мобилно цифрово устройство iPhone®, не натискайте този превключвател по време на използване на слушалките. Ако го натиснете, микрофонът на слушалките ще се деактивира, а вместо него ще се активира вътрешният микрофон.
- Комбинираният аудио куплунг не поддържа обикновен микрофон. За повече информация относно аудио устройствата, поддържани от комбинирания аудио куплунг на компютъра и аудио куплунзите на ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) вж. "Използване на аудио функции" на страница 85.

Изглед отляво



Фигура 3. Изглед отляво на ThinkPad T420/T420i

1 Отвори за вентилация (отляво)	2 Съединител за монитор
3 Ethernet съединител	4 DisplayPort съединител
5 USB съединител (отляво)	6 Гнездо за смарт карта

1 Отвори за вентилация (отляво)

Вътрешният вентилатор и отворите за вентилация позволяват на въздуха да циркулира в компютъра и да охлади централния процесор.

Забележка: За да предотвратите възпрепятстването на въздушната струя, не поставяйте предмети пред вентилатора.

2 Съединител за монитор

Можете да свържете външен монитор или проектор към компютъра, за да прегледате информация за компютъра.

Забележка: Ако свържете компютъра към ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) и използвате съединител за монитор, използвайте съединителя за монитор на ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), а не този на компютъра.

За подробности се отнесете към инструкциите в “Свързване на външен монитор” на страница 77.

3 Ethernet съединител

Свържете компютъра към LAN с помощта на Ethernet съединителя.

**ОПАСНОСТ**

За да избегнете риска от токов удар, не свързвайте телефонния кабел към съединителя за Ethernet. Към този съединител можете да свързвате само Ethernet кабел.

Два индикатора (в долната част отдясно и отляво на съединителя) показват състоянието на мрежовата връзка. Когато компютърът се свърже с дадена LAN и е налична сесия с мрежата, долният десен индикатор свети в зелено. Докато се прехвърлят данни, долният индикатор отляво примигва в жълто.

За подробности се отнесете към инструкциите в “Access Connections” на страница 22.

Забележка: Ако свържете компютъра към ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) и използвате съединител за Ethernet, използвайте съединителя за Ethernet на ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), а не този на компютъра.

4 DisplayPort съединител

Вашият компютър поддържа DisplayPort, ново поколение интерфейс за цифрови дисплеи, който свързва съвместим проектор, външен монитор или HDTV към компютъра.

5 USB съединител (отляво)

Съединителите за универсална серийна шина се използват за свързване на устройства, съвместими с USB интерфейс, като например принтер или цифров фотоапарат.

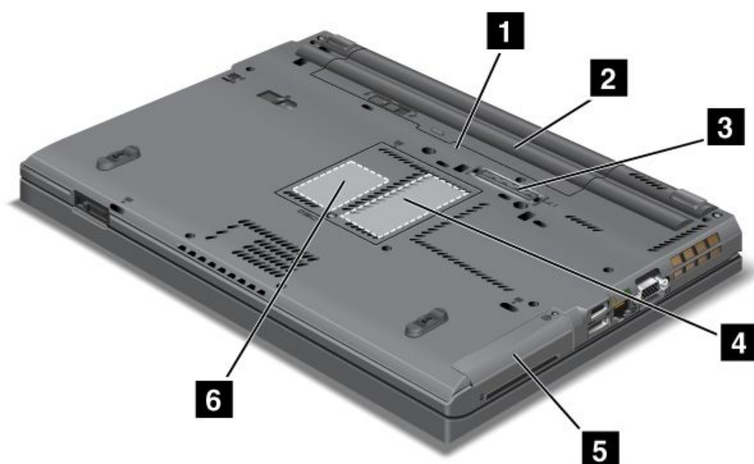
Забележка: Вашият компютъра е съвместим с USB 1.1 и 2.0.

6 Гнездо за смарт карта

Вашият компютър разполага с гнездо за смарт карта.

За подробности се отнесете към инструкциите в “Използване на четеца на картови носители” на страница 87.

Изглед отдолу



Фигура 4. Изглед отдолу на ThinkPad T420/T420i

1 Гнездо за SIM карта	2 Батерия
3 Съединител за докинг станция	4 Гнездо за надстройване на паметта
5 Твърд диск или SSD устройство	6 Гнездо за PCI Express Mini Card карти за безжична WAN карта или mSATA SSD устройство

1 Гнездо за SIM карта

Ако компютърът ви разполага с функция за безжична WAN, той може да изисква SIM (Subscriber Identification Module) карта за осъществяване на безжични WAN (Wide Area Network) връзки. В зависимост от страната на доставка SIM картата вече може да е поставена гнездото за SIM карти.

2 Батерия

Използвайте компютъра със захранване от батерията, когато нямате достъп до променливотоково захранване.

С инсталирането на втора батерия, което се предлага като опция в Serial Ultrabay Slim, можете да удължите времето за работа на компютъра. Можете също така да използвате програмата Power Manager за конфигуриране на настройките за захранване, когато е необходимо.

За подробности се отнесете към инструкциите в “Power Manager” на страница 24.

3 Съединител за докинг станция

С ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) можете да увеличите възможностите на компютъра, когато сте в офиса или у дома.

4 Гнездо за надстройване на паметта

Можете да увеличите обема памет в компютъра, като инсталирате модул с памет в гнездото за памет. Модулите с памет се налични като опции.

5 Твърд диск или SSD устройство

Вашият компютър може да разполага с твърд диск с висок капацитет и възможности за надстройване от потребителя, който отговаря на различни изисквания за място за съхранение. За защитата на твърдия диск в компютъра е инсталирана системата Active Protection System™. За подробности вж. “Active Protection System” на страница 22.

Ако желаете, можете да закупите друг твърд диск и да го инсталирате в Serial Ultrabay Slim.

С напредването на технологиите на Lenovo® за предоставяне на най-добре проектираните системи някои модели са оборудвани с SSD устройство за съхранение на данни. Тази модерна технология позволява на преносимите компютри да са по-леки, по-малки и по-бързи.

Забележка: Скритият служебен дял е причината да има по-малко свободно място от очакваното на твърдия диск или SSD устройството. Това намаляване на мястото е още по-осезаемо при SSD устройства, тъй като те са с по-малък капацитет.

6 Гнездо за PCI Express Mini Card карти за безжична WAN карта или mSATA SSD устройство

Компютърът може да включва PCI Express Mini Card карта в гнездото за PCI Express Mini Card карти, което позволява осъществяване на WAN комуникации.

С напредването на технологиите на Lenovo за предоставяне на най-добре проектираните системи някои модели са оборудвани с mSATA SSD устройство за съхранение на данни.

Изглед отзад



Фигура 5. Изглед отзад на ThinkPad T420/T420i.

1 Съединител за модем или IEEE 1394	2 Always On USB съединител (отзад)
3 Куплунг за захранване	4 Отвори за вентилация (отзад)

1 Съединител за модем или IEEE 1394

- Ако компютърът разполага със съединител за модем, свържете компютъра към телефонна линия посредством съединителя за модем. За подробности се отнесете към инструкциите в “Комутируеми връзки” на страница 75.

- Ако вашият компютър разполага с IEEE 1394 съединител, който се използва за свързване на устройства, съвместими с IEEE 1394 интерфейса, като например цифрови видео камери и външни твърди дискове.

Забележка: В зависимост от модела, компютърът ви може да няма нито модемен съединител, нито IEEE 1394 съединител.

2 Always On USB съединител (отзад)

Винаги включеният съединител за универсална серийна шина (USB) се използва за свързване на устройства, съвместими с USB интерфейс, като например принтер или цифров фотоапарат.

По подразбиране, ако компютърът е в режим на заспиване (готовност), съединителят Always On USB ви дава възможност да заредите някои устройства, като например iPod® и смартфоните iPhone и BlackBerry®, чрез прикрепване на устройствата към съединителя.

В случай че е прикрепен адаптерът за променлив ток обаче, ако искате да заредите тези устройства, когато компютърът е в режим на хибернация или е изключен, ще трябва да отворите програмата Power Manager и да конфигурирате съответните настройки, за да активирате функцията за съединител Always On USB. За подробности относно начина за активиране на функцията за Always On USB съединител вж. онлайн помощта за програмата Power Manager.

Забележка: Вашият компютъра е съвместим с USB 1.1 и 2.0.

3 Куплунг за захранване

Кабелът на адаптера за променлив ток се свързва към куплунга за захранване на компютъра, за да предостави захранване на компютъра и да зареди батерията.

4 Отвори за вентилация (отзад)

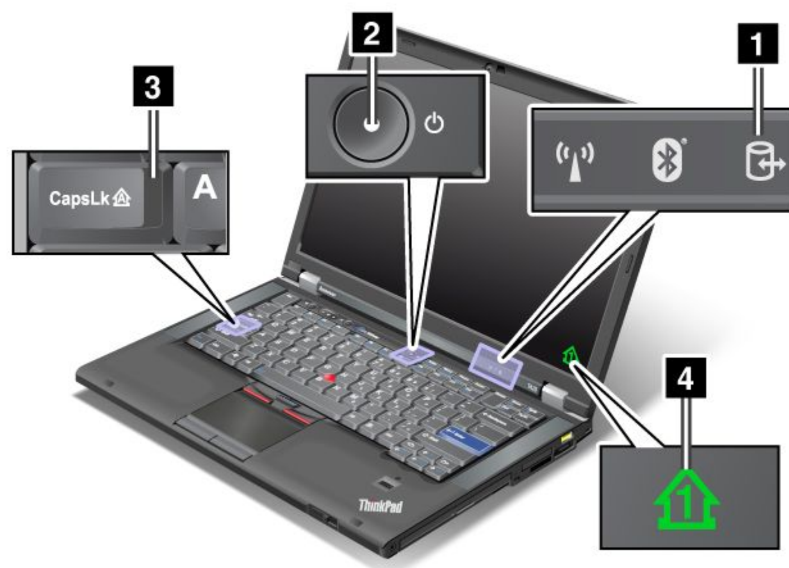
Вътрешният вентилатор и отворите за вентилация позволяват на въздуха да циркулира в компютъра и да охлади централния процесор.

Забележка: За да предотвратите възпрепятстването на въздушната струя, не поставяйте предмети пред вентилатора.

Индикатори за състоянието

Индикаторите за състоянието показват текущото състояние на компютъра.

Индикатори за системно състояние



1 Достъп до устройства

Твърд диск или допълнително устройство, като например устройство в Ultrabay, се използва за четене или писане на данни. **Ако този индикатор мига, не превключвайте компютъра в режим на заспиване (готовност), премахнете устройството от гнездото или изключете компютъра.**

2 Включено захранване

Превключвателят за захранването свети винаги, когато компютърът е включен, мига, когато компютърът е в режим на заспиване (готовност), и не свети, когато компютърът е изключен.

3 Caps Lock

Режимът Caps Lock (само главни букви) е активиран. Можете да въвеждате всички знаци от азбуката (A-Z) с главни букви, без да натискате клавиша Shift.

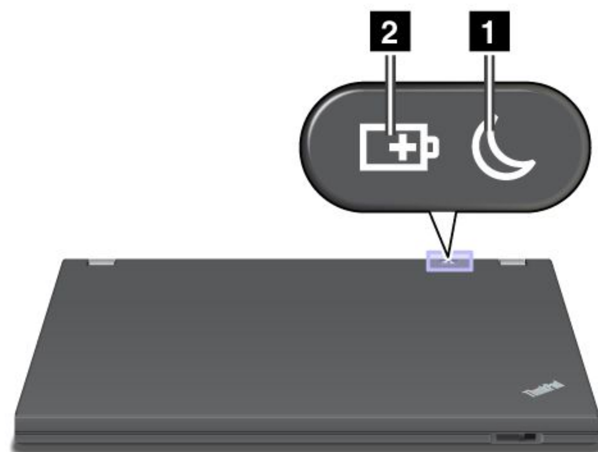
4 Цифров блок

По подразбиране, когато функцията за заключване на цифровия блок е включена, индикаторът за заключване на цифровия блок се показва на екрана. За да промените настройките на индикатора за заключване на цифровия блок, вж. “Промяна на настройките на дисплея” на страница 76.

Забележка: Друг наличен за компютъра режим, въпреки че няма индикатор за него, е режимът Scroll Lock. Когато този режим е активиран, клавишите със стрелки могат да се използват като функционални клавиши за превъртане на екрана, но не и за движене на курсора. За да разрешите или забраните този режим, натиснете ScrLk. Не всички програми или приложения поддържат тази функция.

Индикатори за състоянието на захранване

Компютърът разполага с индикатори за състоянието, които показват режима (сън/готовност, хибернация или нормален), състоянието на захранването с променлив ток, състоянието на батерията. По-долу са показани разположението и значението на индикаторите:



1 **Състояние на заспиване (готовност в Windows XP)**

- **Зелен**: Компютърът е в режим на заспиване (готовност).
- **Примигващ зелен**: Компютърът преминава в режим на заспиване (готовност) или хибернация или възобновява нормалната си работа.

2 **Състояние на батерията**

- **Зелен**: В батерията има повече от 20% заряд.
- **Оранжев**: В батерията има между 5% и 20% заряд
- **Бързо мигащ оранжев**: В батерията има по-малко от 5% заряд.

  Забележка: Вероятно батерията се зарежда.
- **Бавно мигаш оранжев**: Батерията се зарежда. Когато достигне до 20%, мигащият цвят се променя в зелен.
- **Бавно мигащ зелен**: В батерията има между 20% и 80% заряд и зареждането продължава. Когато батерията достигне 80% заряд, мигането спира, но зареждането може да продължи, докато зарядът на батерията достигне 100%.

  Забележка: Ако компютърът работи на захранване от батерията, индикаторът за състоянието на батерията не работи, докато компютърът е изключен или е в режим на заспиване (готовност) или хибернация.
- **Бързо мигащ оранжев**: В батерията е възникнала грешка.
- **Индикаторът за състояние на батерията примигва три пъти**: Адаптерът за променлив ток е включен към компютъра.
- **Индикаторът за състоянието на батерията е изключен**: Батерията е напълно заредена или е премахната от компютъра.



Ако сте закупили компютъра с *Bluetooth* функция, функция за безжична LAN, WAN или WiMAX връзка, можете да използвате следните индикатори:

3 Състояние на *Bluetooth*

- **Зелен:**: Функцията е включена и радио връзката е в готовност за използване или се предават данни.
- **Изкл.:**: Функцията за *Bluetooth* е деактивирана.

4 Състояние на безжичната LAN/безжичната WAN/WiMAX

- **Зелен**: Функцията за безжична LAN (стандарта 802.11b/g, 802.11a/b/g или 802.11n draft 2.0), безжична WAN или WiMAX е включена и радио връзката е в готовност за използване или се предават данни.
- **Изкл:**: Устройствата за безжичната мрежа са деактивирани или радиото е изключено.

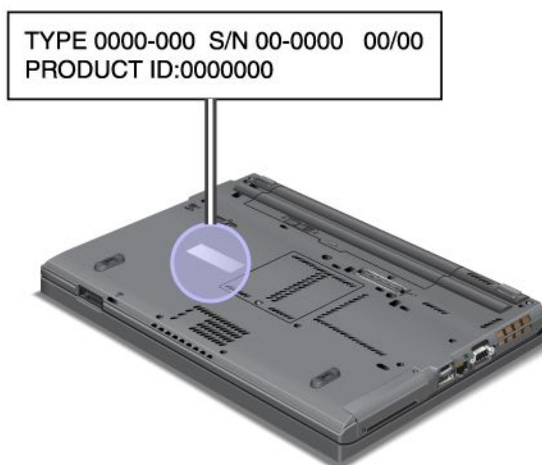
Намиране на важна информация за продукта

В този раздел е предоставена информация, която ще ви помогне да намерите етикета с типа и модела на машината, етикета със сертификатите FCC ID и IC и етикета на сертификата за автентичност (COA) на Microsoft®.

Етикет за типа и модела на машината

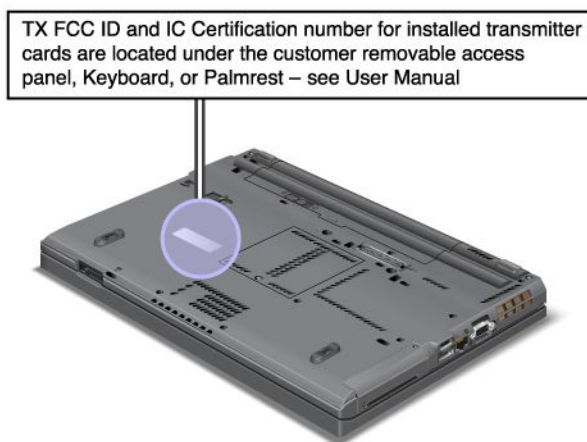
Етикетът за типа и модела на машината идентифицира компютъра. Ако се свържете с Lenovo за помощ, типът на машината и номерът на модела ще помогнат на техниците по поддръжка да идентифицират компютъра и да предоставят най-високо ниво на обслужване.

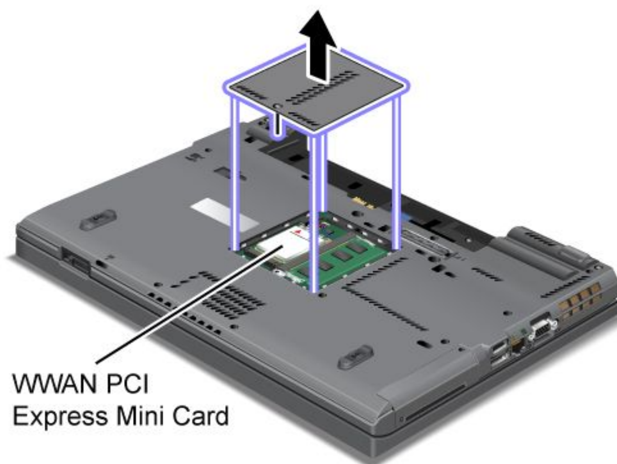
Можете да откриете типа на машината и модела на компютъра на етикета, както е показано по-долу:

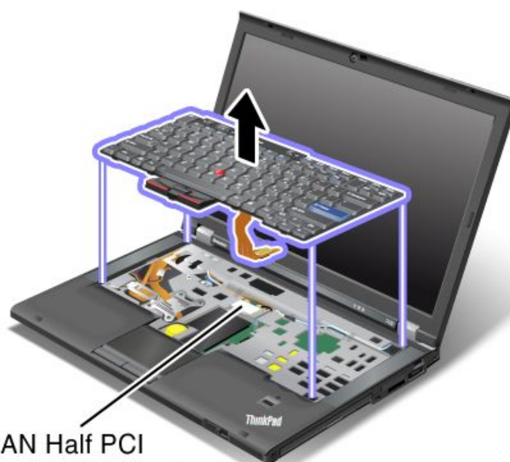


Етикет с номер на FCC ID и IC сертификация

В приложението на компютъра няма показан номер на FCC ID или IC сертификация за PCI Express Mini Card. Етикетът с номер на FCC ID и IC сертификация е прикрепен на картата, инсталирана в гнездото за PCI Express Mini Card на компютъра.





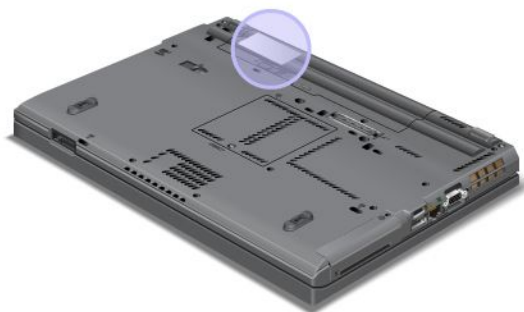


Ако на компютъра няма предварително инсталирана интегрирана безжична PCI Express Mini Card, можете да инсталирате такава. За да направите това, следвайте процедурата в “Инсталиране и подмяна на PCI Express Mini Card карта за безжична LAN/WiMAX връзка” на страница 141 или “Инсталиране и подмяна на PCI Express Mini Card картата за безжична WAN връзка” на страница 148.

Етикет на сертификата за автентичност

Етикетът на сертификата за автентичност за предварително инсталирана операционна система е прикрепен. На този етикет е отпечатана информация за ИД на продукта и продуктовия ключ за вашия компютър. Запишете си тази информация и я съхранявайте на сигурно място. Тези номера може да са ви необходими при стартиране на компютъра или при преинсталиране на операционната система.

Сертификатът за автентичност на вашия компютър е показан по-долу:



Компоненти

Процесор

- За да видите системните характеристики на компютъра, щракнете върху **Старт**, с десния бутон щракнете върху **Компютър** (в Windows XP – **Моят компютър**), след което от падащото меню изберете **Свойства**.

Памет

- Синхронна динамична памет със свободен достъп и удвоено равнище на данни 3 (DDR3)

Устройство за съхранение

- 2,5-инчово (височина 7 мм) SSD устройство или 2,5-инчов (височина 7 мм или 9,5 мм) твърд диск
- mSATA SSD устройство (на някои модели)

Дисплей

Цветният дисплей използва TFT технология:

- Размер: 14,0 инча (355.6 мм)
- Разделителна способност:
  - LCD: До 1600-на-900, в зависимост от модела
  - Външен аналогов монитор: До 2048-на-1536, в зависимост от модела
  - Външен цифров монитор: До 2536-на-1600, в зависимост от модела
- Управление на яркостта
- ThinkLight
- Интегрирана камера (на някои модели)
- Вградени микрофони (на някои модели)

Клавиатура

- 89 клавиша, 90 клавиша или 94 клавиша
- UltraNav (TrackPoint и чувствителна към множествен допир повърхност)
- Fn клавишна функция
- Бутон ThinkVantage

- Бутони за управление на силата на звука
- Бутон за заглушаване на високоговорителя
- Бутон за заглушаване на микрофона

Интерфейс

- Съединители за външен монитор (VGA и DisplayPort)
- Комбиниран аудио куплунг (стерео слушалки)
- 2 Universal Serial Bus (USB) съединителя
- 1 Always On USB съединител
- 1 съединител за eSATA/универсална серийна шина (USB) (на някои модели)
- IEEE 1394 съединител (на някои модели)
- RJ11 съединител за модем (на някои модели)
- RJ45 Ethernet съединител
- Serial Ultrabay Enhanced
- Гнездо за ExpressCard
- Четец на цифрови картови носители 4 в 1 (SD/SDHC/SDXC/MMC)
- Четец на смарт карти (на някои модели)
- Съединител за докинг станция

Оптично устройство

- Multi-Burner устройство

Безжични характеристики

- Интегрирана безжична LAN
- Интегриран *Bluetooth* (на някои модели)
- Интегрирана безжична WAN (на някои модели)
- Интегриран WiMAX (на някои модели)

Защитни характеристики

- Четец на пръстов отпечатък (на някои модели)

Спецификации

Размер

- Ширина: 340,5 мм (13,4 инча)
- Дълбочина: 233 мм (9,05 инча)
- Височина: 30,1 до 30,5 мм (1,18 до 1,20 инча)

Отделяне на топлина

- 65 W (222 Btu/hr) максимум, 90 W (307 Btu/hr) максимум, 135 W (460 Btu/hr) максимум или 170 W (580 Btu/hr) максимум (в зависимост от модела)

Източник на захранване (адаптер за променлив ток)

- Синусоидално напрежение с честота 50 до 60 Hz

- Входно оразмеряване на адаптера на променлив ток: 100-240 V променлив ток, 50 до 60 Hz

Батериен модул

- Литиево-йонен (Li-Ion) батериен модул

Живот на батерията

- За процента на оставащото захранване на батерията вж. Скала на батерията за Power Manager в лентата за задания.
- В Power Manager се показват също така зелен, жълт и червен индикатори. Батерия, която е под гаранция, с червен индикатор подлежи на замяна според условията на гаранцията.

Работна среда

В този раздел се предоставя информация относно работната среда на вашия компютър.

Обкръжение:

- Максимална височина без херметизация: 3048 м (10,000 фута)
- Температура
  - На височини до 2438 м (8000 ft)
    - Работна: 5,0°C до 35,0°C (41°F до 95°F)
    - Съхранение: от 5,0°C до 43,0°C (от 41°F до 109°F)
  - На височина над 2438 м (8000 фута) Максимална температура при работа в нехерметизирана среда: 31,3°C (88°F)

    Забележка: Когато зареждате батерийния модул, температурата му трябва да бъде най-малко 10°C (50°F).
- Относителна влажност:
  - При работа: от 8% до 80%
  - Съхранение: от 5% до 95%

Ако е възможно, поставете компютъра ви в добре проветрявана и суха област без пряко излагане на слънчева светлина.

Дръжте електроуредите като вентилатор, радио, високоговорители, климатик и микровълнова печка далеч от компютъра, защото силните магнитни полета, генерирани от тези уреди, могат да повредят монитора и данните на твърдия диск или твърдотелното устройство.

Не поставяйте питиета върху или близо до компютъра или други свързани устройства. Ако върху или в компютъра или свързано устройство се разлее течност, може да възникне късо съединение или друга повреда.

Избягвайте хранене или пушене над клавиатурата ви. Частиците, които падат в клавиатурата, могат да причинят повреда.

ThinkVantage Technologies и софтуер

Lenovo инсталира предварително в компютъра полезни и помощни софтуерни приложения, които ще ви помогнат да започнете, да останете продуктивни, докато сте в движение, и да работите

без прекъсвания с компютъра. Lenovo предлага подобрени защита, работа с безжични връзки, мигриране на данни и други решения за вашия компютър.

Разделите по-долу предоставят информация относно технологиите ThinkVantage и други компютърни решения, осигурени от Lenovo.

- “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20
- “Access Connections” на страница 22
- “Active Protection System” на страница 22
- “Client Security Solution” на страница 22
- “Fingerprint Software” на страница 23
- “Lenovo ThinkVantage Tools” на страница 23
- “Lenovo ThinkVantage Toolbox” на страница 24
- “Message Center Plus” на страница 24
- “Password Manager” на страница 24
- “Power Manager” на страница 24
- “Presentation Director” на страница 25
- “Product Recovery” на страница 25
- “Rescue and Recovery” на страница 25
- “System Update” на страница 26
- “ThinkVantage GPS” на страница 26

Забележка: За да научите повече за технологиите ThinkVantage и други компютърни решения, предоставени от Lenovo, отидете на сайта:
http://www.lenovo.com/support

Достъп до приложения в Windows 7

Ако използвате операционната система Windows 7, можете да получите достъп до приложенията чрез един от следните методи:

- Можете да получите приложенията от Lenovo ThinkVantage Tools.

  Щракнете върху **Старт** ➙ **Всички програми** ➙ **Lenovo ThinkVantage Tools**. След това, в зависимост от приложението, което искате да ползвате, щракнете двукратно върху съответната икона.

  Забележка: Ако иконата на приложението в прозореца за навигация на Lenovo ThinkVantage Tools е замъглена, това показва, че е необходимо да инсталирате приложението ръчно. За да инсталирате приложението ръчно, щракнете двукратно върху иконата на приложението. После следвайте инструкциите на екрана. Когато инсталирането приключи, иконата на приложението ще се активира.

Таблица 1. Приложения в Lenovo ThinkVantage Tools

Приложение	Име на икона
Access Connections	Интернет връзка
Active Protection System	Допълнителна защита
Fingerprint Software	Четец на пръстови отпечатъци

Таблица 1. Приложения в Lenovo ThinkVantage Tools (продължение)

Приложение	**Име на икона**
Lenovo ThinkVantage Toolbox или Lenovo Solution Center	Състояние и диагностика на системата
Mobile Broadband Activate	3G мобилна широколентова връзка
Password Manager	Хранилище за пароли
Power Manager	Органи за управление на захранването
Recovery Media	Дискове за фабрично възстановяване
Rescue and Recovery	Подобрени архивиране и възстановяване
SimpleTap	SimpleTap
System Update	Обновяване и драйвери
ThinkVantage GPS	GPS

- Можете също така да получите достъп до приложенията от контролния панел.

  Щракнете върху **Старт → Контролен панел**. В зависимост от приложението, което искате да използвате, щракнете върху съответния раздел, след което щракнете върху съответния зелен текст.

  Забележка: Ако не откривате желаното приложение в контролния панел, отворете прозореца за навигация на приложението Lenovo ThinkVantage Tools и щракнете двукратно върху замъглената икона, за да инсталирате необходимото приложение. После следвайте инструкциите на екрана. Когато инсталирането приключи, иконата на приложението ще се активира и ще можете да откриете приложението в контролния панел.

  Разделите в контролния панел, зелените текстове и приложенията са описани в таблицата по-долу.

Таблица 2. Приложения в контролния панел

Приложение	**Раздел на контролния панел**	**Зелен текст в контролния панел**
Access Connections	Мрежа и интернет	Lenovo – Интернет връзка
Active Protection System	Система и защита Хардуер и звук	Lenovo – Допълнителна защита
Communications Utility	Хардуер и звук	Lenovo - Communications Utility
Fingerprint Software	Система и защита Хардуер и звук	Lenovo – Четец на пръстови отпечатъци или Lenovo – Четец на пръстови отпечатъци за преносими компютри
Lenovo ThinkVantage Toolbox или Lenovo Solution Center	Система и защита	Lenovo – Състояние и диагностика на системата
Mobile Broadband Activate	Мрежа и интернет	Lenovo – 3G мобилна широколентова връзка
Password Manager	Система и защита Потребителски акаунти и семейна безопасност	Lenovo – Хранилище за пароли

Таблица 2. Приложения в контролния панел (продължение)

Приложение	Раздел на контролния панел	Зелен текст в контролния панел
Power Manager	Хардуер и звук Система и защита	Lenovo – Органи за управление на захранването
Recovery Media	Система и защита	Lenovo – Дискове за фабрично възстановяване
Rescue and Recovery	Система и защита	Lenovo – Подобрени архивиране и възстановяване
SimpleTap	Програми	Lenovo SimpleTap
System Update	Система и защита	Lenovo – Обновяване и драйвери
ThinkVantage GPS	Мрежа и интернет Система и защита	Lenovo – GPS

Access Connections

Access Connections™ е програма за подпомагане на свързването за създаване и управление на профили на местоположението. Всеки профил на местоположение съхранява всички конфигурационни настройки за мрежи и интернет, които са необходими за свързване към мрежова инфраструктура от конкретно местоположение, като например дома или офиса.

Като превключвате между профилите на местоположение при местенето на компютъра от едно място на друго, можете лесно и бързо да се свържете към дадена мрежа без необходимост от повторно конфигуриране на настройките ръчно и рестартиране на компютъра всеки път.

За да отворите програмата Access Connections, направете следното:

- За Windows 7: Вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.
- За Windows Vista® и Windows XP: Щракнете върху **Старт → Всички програми → ThinkVantage → Access Connections**.

Active Protection System

Системата Active Protection System предпазва твърдия диск, когато ударният сензор в компютъра открие състояние, което може да повреди твърдия диск, като например накланяне на системата, прекомерни вибрации или удар. Твърдият диск е по-малко уязвим на повреди, когато не работи, така че системата спира въртенето му, а също така може да премести главите за четене/писане на диска на места, които не съдържат данни. Веднага щом противоударният сензор установи, че средата отново е стабилна (минимална промяна в накланянето на системата, вибрациите или удара), той отново включва твърдия диск.

За да отворите Active Protection System, направете следното:

- За Windows 7: Вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.
- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт → Всички програми → ThinkVantage → Active Protection System**.

Client Security Solution

Решението Client Security Solution помага за предпазване на компютъра и личната информация, за да може да сте спокойни, че поверителната ви информация е защитена. Решението помага също така за

управление на паролите, възстановяване на забравена парола или следене на настройките за защита на компютъра, като предоставя съвети за подобряване на защитата на компютъра.

Тези удобни функции са защитени чрез вграден защитен чип – ефективен компютърен чип, създаден за работа с функциите за защита на компютъра.

За да стартирате приложението Client Security Solution, щракнете върху **Старт → Всички програми → ThinkVantage → Client Security Solution**.

За подробности вж. помощта за програмата.

Можете да изтеглите най-новата версия на Client Security Solution от следния уеб сайт: http://www.lenovo.com/support

Забележка: Ако компютърът ви работи с Windows 7, програмата Client Security Solution не е предварително инсталирана в системата.

Fingerprint Software

Ако вашата система се предоставя с четец на пръстови отпечатъци, програмата Fingerprint Software ви позволява да регистрирате вашия пръстов отпечатък и да го асоциирате с вашата парола за Windows. В резултат, разпознаването чрез пръстов отпечатък може да подмени вашата парола и да позволи лесен и защитен достъп на потребителя.

За да отворите Fingerprint Software, направете следното:

- За Windows 7: Вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.
- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт → Всички програми → ThinkVantage → ThinkVantage Fingerprint Software**.

Lenovo Solution Center

Забележка: В зависимост от датата на производство на компютъра той е с предварително инсталирана програма Lenovo Solution Center или Lenovo ThinkVantage Toolbox за целите на диагностиката. За допълнителна информация относно програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox вж. “Намиране на органите за управление, съединителите и индикаторите” на страница 1.

Програмата Lenovo Solution Center ви позволява да отстранявате неизправности и да решавате проблеми с компютъра. Тя комбинира диагностични тестове, събиране на информация за системата, състояние на защитата и информация за поддръжката, както и тънкости и съвети за максимална производителност на системата. За подробна информация вж. “Диагностициране на проблеми” на страница 219.

За стартиране на програмата Lenovo Solution Center в Windows 7 вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.

Lenovo ThinkVantage Tools

Програмата Lenovo ThinkVantage Tools ви помага да работите по-лесно и по-защитено, като осигурява лесен достъп до различни технологии като:

- Lenovo Solution Center или Lenovo ThinkVantage Toolbox (в зависимост от датата на производство)
- Power Manager
- Rescue and Recovery
- System Update

За да получите достъп до програмата Lenovo ThinkVantage Tools, щракнете върху **Старт** ➙ **Всички програми** ➙ **Lenovo ThinkVantage Tools**.

Забележка: Lenovo ThinkVantage Tools е достъпна само на модели с предварително инсталирана операционна система Windows 7. Ако програмата не е предварително инсталирана на вашия модел с Windows 7, можете да я изтеглите от http://support.lenovo.com.

Lenovo ThinkVantage Toolbox

Забележка: В зависимост от датата на производство на компютъра той е с предварително инсталирана програма Lenovo Solution Center или Lenovo ThinkVantage Toolbox за целите на диагностиката. За допълнителна информация относно програмата Lenovo Solution Center вж. “Lenovo Solution Center” на страница 23.

Програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox ви позволява да виждате симптоми за компютърни проблеми и да намирате решенията за тях. Тя също така включва автоматично известяване, когато е необходимо действие, помощ за работа, разширено диагностициране и история на диагностиката.

За да стартирате програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox, направете следното:

- За Windows 7: Вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.
- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт** ➙ **Всички програми** ➙ **ThinkVantage** ➙ **Lenovo ThinkVantage Toolbox**.

За допълнителна информация относно програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox прегледайте системата за помощна информация на програмата.

Message Center Plus

Приложението Message Center Plus показва съобщения, с които ви информира за предварително инсталиран на компютъра помощен софтуер. Софтуерът дава възможност за управление на кабелни и безжични връзки, защита на данните в случай на проблем и автоматично диагностициране и решаване на потенциални проблеми с компютъра. Приложението Message Center Plus може също така да предоставя съобщения за нови обновления, налични за актуализиране на компютъра.

Password Manager

Програмата Password Manager позволява на потребителите да управляват и запаметяват всички поверителни и лесни за забравяне приложения и информация за влизане в уеб сайтове, като например потребителски идентификатори, пароли и друга лична информация.

За да отворите Password Manager, направете следното:

- За Windows 7: Вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.
- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт** ➙ **Всички програми** ➙ **ThinkVantage** ➙ **Password Manager**.

Power Manager

Програмата Power Manager предоставя удобно, гъвкаво и цялостно управление на захранването за вашия компютър. Като използвате програмата Power Manager, можете да конфигурирате настройките за захранване за постигане на най-доброто равновесие между производителност и спестяване на енергия.

За да отворите Power Manager, направете следното:

- За Windows 7: Вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.

- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт** → **Всички програми** → **ThinkVantage** → **Power Manager**.

Presentation Director

Presentation Director е помощна програма за конфигуриране на дисплея, която ви позволява лесно да извършвате презентации. Тя също така дава възможност за създаване и управление на схемите на показване. По подразбиране обаче Presentation Director предлага няколко предварително зададени презентационни схеми. Можете да ги приложите към презентацията без необходимост от настройване на нова схема. За да приложите дадена презентационна схема, можете да използвате също така Комбинации от функционални клавиши.

За да отворите Presentation Director, щракнете върху **Старт** → **Всички програми** → **ThinkVantage** → **Presentation Director**.

Забележка: Ако компютърът работи с операционната система Windows 7, Presentation Director не се поддържа, тъй като системата Windows 7 работи с външни дисплеи.

Product Recovery

Тази програма позволява създаването на носители за възстановяване на съдържанието на устройствата или твърдия диск на системата до същото състояние, в което е бил компютърът при закупуването му от завода.

За повече информация относно начина на стартиране и използване на тази програма вж. “Създаване и използване на носители за възстановяване” на страница 111.

Rescue and Recovery

Програмата Rescue and Recovery е решение за спасяване и възстановяване с натискане на един бутон, включващо набор от средства за самовъзстановяване, които да ви помогнат да диагностицирате бързо компютърни проблеми, да получите помощ и да възстановите компютъра бързо след системен срив дори ако не можете да стартирате операционната система Windows.

- За Windows 7: Вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.
- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт** → **Всички програми** → **ThinkVantage** → **Rescue and Recovery**.

SimpleTap

Програмата SimpleTap предоставя бърз начин за персонализиране на основни настройки на компютъра, като например изключване звука на колоните, регулиране на силата на звука, заключване на операционната система на компютъра, стартиране на програми, отваряне на уеб страници, отваряне на файлове и други.

За да стартирате програмата SimpleTap, направете някое от следните действия:

- Щракнете върху иконата SimpleTap на работния плот.
- Натиснете два пъти върху чувствителната повърхност с два пръста.
- Натиснете синия бутон ThinkVantage.

Забележка: Програмата SimpleTap е достъпна само на конкретни модели с предварително инсталирана операционна система Windows 7. Ако програмата SimpleTap не е предварително инсталирана на вашия модел с Windows 7, можете да я изтеглите от http://support.lenovo.com.

System Update

Програмата System Update помага да поддържате софтуера на вашия компютър актуален посредством изтегляне и инсталиране на софтуерни пакети (ThinkVantage приложения, драйвери на устройства, обновления на UEFI BIOS и други приложения на различни производители). Някои примери за софтуер, който трябва да поддържате актуален, са предоставените от Lenovo програми, като например програмата Rescue and Recovery.

За да отворите System Update, направете следното:

- За Windows 7: Вж. "Достъп до приложения в Windows 7" на страница 20.
- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт** → **Всички програми** → **ThinkVantage** → **System Update**.

ThinkVantage GPS

Инсталираната в компютъра PCI Express Mini Card карта поддържа GPS, благодарение на което компютърът може да приема сигнали от GPS сателити, определящи местоположението му. Ако компютърът ви е свързан към интернет, можете да установите местоположението си на карта в реално време, предоставена от Google Maps или Microsoft Bing™ Maps.

За да отворите ThinkVantage GPS, направете следното:

- За Windows 7: Вж. "Достъп до приложения в Windows 7" на страница 20.
- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт** → **Всички програми** → **ThinkVantage** → **ThinkVantage GPS**.

ThinkVantage Productivity Center

Програмата ThinkVantage Productivity Center предоставя вграден потребителски интерфейс, който да ви помага да настройвате, разбирате и подобрявате вашия компютър. Тя ви предоставя достъп до други технологии ThinkVantage, да преглеждате съобщения от Lenovo и да изпълнявате най-често използваните задачи, като например конфигуриране на устройството, конфигуриране на безжичната мрежа и управление и поддръжка на компютъра.

За да отворите програмата ThinkVantage Productivity Center в Windows XP или Windows Vista, натиснете синия бутон ThinkVantage.

Забележка: Програмата ThinkVantage Productivity Center е достъпна на модели с предварително инсталирана операционна система Windows XP или Windows Vista.

Глава 2. Използване на компютъра

Компютърът е мощен и е оборудван с функции и приложения. Използвайте го за изпълняване на всякакви задачи – всеки ден и по всяко време.

Регистриране на вашия компютър

При регистриране на компютъра се въвежда информация в база данни, която позволява на Lenovo да се свърже с вас в случай на оттегляне на продукт или друг сериозен проблем. Освен това в някои местоположения се предоставят разширени привилегии и услуги за регистрираните потребители.

Когато регистрирате компютъра си в Lenovo, ще получите също така следните привилегии:

- По-бързо обслужване, когато се обаждате в Lenovo за помощ
- Автоматично уведомяване за безплатен софтуер и специални промоционални оферти

Забележка: Когато сте готови да се регистрирате чрез модем, ще ви е необходима връзка с телефон към компютъра и достъп до интернет.

За да регистрирате компютъра в Lenovo, отидете на сайта http://www.lenovo.com/register. След това следвайте инструкциите на екрана.

Често задавани въпроси

Ето няколко съвета, които ще ви помогнат да оптимизирате използването на преносим компютър ThinkPad.

За да подсигурите получаването на най-добрата производителност от вашия компютър, прегледайте следната уеб страница, където ще намерите информация, като например съдействие за отстраняване на проблеми и отговори на често задаваните въпроси:
http://www.lenovo.com/support/faq

Мога ли да получа ръководството за потребителя на друг език?

- За да изтеглите ръководството за потребителя на друг език, отидете на адрес http://www.lenovo.com/support. След това следвайте инструкциите на екрана.

В движение сте и е необходимо да използвате захранването от батерията по-ефективно?

- За да спестите енергия или за да прекратите работа, без да излизате от приложения или да запазвате файлове, вж. обяснението относно "енергоспестяващите режими" на страница 43.
- За да постигнете най-добрия баланс между производителност и спестяване на енергия, създавайте и прилагайте планове на захранване (в Windows XP – схеми на захранване) с помощта на Power Manager.
- Ако компютърът ще бъде изключен за продължителен период от време, можете да предпазите батерията от изтощаване, като я премахнете. Потърсете повече информация относно използването на батерията в "Управление на захранването" на страница 41.

Интересувате се от защита или е необходимо безопасно да премахнете данни, съхранявани на твърдия диск или SSD устройството?

- Прегледайте раздела Глава 4 "Защита" на страница 97, за да разберете как можете да защитите компютъра от кражба и неоторизирана употреба.
- Предварително инсталираното на компютъра приложение Client Security Solution извършва много от задачите за неговата защита. Ако съветникът за настройка работи, за да останете защитени, настройте приложението Client Security Solution.

  Забележка: Ако компютърът ви работи с Windows 7, програмата Client Security Solution не е предварително инсталирана в системата.
- Преди да изтриете данните от твърдия диск или SSD устройството, прочетете "Забележка за изтриването на данни от твърдия диск или SSD устройството" на страница 109.

Свързването на различни места е предизвикателство?

- За да отстраните проблем с безжичната мрежа, вж. http://www.lenovo.com/support/faq.
- Възползвайте се от мрежовите функции с помощта на Access Connections.
- За да научите повече относно използването на функциите за безжична мрежа, вж. "Безжични връзки" на страница 46.
- Ако компютърът разполага с модем, вж. "Използване на вградения модем" на страница 54.
- За да пътувате по-уверено, прегледайте съветите в "Пътуване с компютъра" на страница 94.
- Натиснете Fn+F5 или използвайте безжичния радио превключвател за активиране или деактивиране на функциите за безжична връзка.

Често се налага да изнасяте презентации или да свързвате външен монитор?

- Използвайте приложението Presentation Director за "организиране на презентации" на страница 82.

  Забележка: Ако компютърът работи с Windows 7, той не поддържа Presentation Director, но клавишната комбинация Fn+F7 може да се използва за превключване на изходното местоположение на дисплея.
- Следвайте процедурата за "Свързване на външен монитор" на страница 77.
- С функцията за разширяване на работната площ можете да показвате изходящ сигнал както на дисплея на компютъра, така и на външен монитор.

Трябва да свържете или подмените дадено устройство?

- Вж. Глава 6 "Подмяна на устройства" на страница 121 за повече информация относно подмяната на устройствата на компютъра.

- Вж. Глава 7 “Подобряване на вашия компютър” на страница 159 за повече информация относно подобряването на функциите на компютъра.

Използвате компютъра от известно време насам и става все по-бавен?

- Следвайте “Общи съвети за предотвратяване на проблеми” на страница 213.
- Можете сами да диагностицирате проблема с помощта на предварително инсталирания софтуер. Вижте “Диагностициране на проблеми” на страница 219.
- Освен това на твърдия диск или SSD устройството на компютъра се предоставя инструмент за възстановяване. За повече информация вж. Глава 5 “Recovery overview” на страница 111.

Отпечатайте посочените по-долу раздели и ги съхранявайте при компютъра, в случай че не разполагате с достъп до онлайн помощта при необходимост.

- “Инсталиране на нова операционна система” на страница 181.
- “Компютърът не отговаря” на страница 220.
- “Проблеми със захранването” на страница 248.

Специални клавиши и бутони

Компютърът разполага с няколко специални клавиши и бутони.

Бутон ThinkVantage

Синият бутон ThinkVantage може да ви помогне в много ситуации, когато компютърът ви работи нормално и дори когато не работи нормално.

Когато компютърът ви функционира нормално, натиснете синия бутон ThinkVantage, за да стартирате програмата SimpleTap (за Windows 7) или програмата ThinkVantage Productivity Center (за Windows XP и Windows Vista).

Забележка: В зависимост от датата на производство на компютъра е възможно той да е с предварително инсталирана програма Lenovo ThinkVantage Toolbox вместо програмата SimpleTap или ThinkVantage Productivity Center.

Можете също да използвате бутона ThinkVantage за прекъсване на стартовата последователност на компютъра и за стартиране на работното пространство на Rescue and Recovery, което се изпълнява независимо от операционната система Windows и е скрито от нея. Ако операционната система Windows не функционира правилно, работното пространство на Rescue and Recovery ще ви съдейства при предприемане на следното действие:

- Прегледайте текущата информация за системата.
- Възстановете файл от средата на Windows или възстановете архивните файлове, ако сте правили архиви с помощта на програмата Rescue and Recovery.
- Конфигурирайте компютъра или стартирайте ThinkPad Setup.

За достъп до работното пространство на Rescue and Recovery включете компютъра, след което, докато съобщението “To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button” се показва в долния ляв ъгъл на екрана, натиснете бутона ThinkVantage. Екранът на Rescue and Recovery ще се отвори. За допълнителна информация вж. “Използване на работното пространство на Rescue and Recovery” на страница 115.

Цифров клавишен блок

Клавиатурата разполага с клавиши, които след активиране служат като цифров блок с 10 клавиша.

За активиране или деактивиране на цифровия блок натиснете и задръжте **Shift** или **Fn**, след което натиснете **NmLk** (ScrLk).

Забележка: Следващата илюстрация показва местоположението на клавишите, които служат като цифров блок с 10 клавиша. Местата на тези клавиши са еднакви на всяка клавиатура, въпреки че за компютри, които използват различни езици, са отпечатани различни знаци на повърхността на клавишите.



Ако цифровият блок е активиран, натиснете и задръжте **Shift**, за да използвате клавишите стрелки и клавишите за управление на екрана временно.

Забележка: Функциите на клавишите стрелки и клавишите за управление на екрана не са отпечатани на тях.



Комбинации от функционални клавиши

Чрез настройка на функционалните клавиши можете да промените оперативните функции мигновено. За да използвате тази функция, натиснете и задръжте клавиша Fn (1), след което натиснете един от функционалните клавиши (2).



Пестене на енергия

- **Fn+F3**

  Изберете план за захранване (в Windows XP – схема на захранване), който е създаден от Power Manager, или настройте нивото на захранване с помощта на плъзгача. При натискане на тази комбинация от бутони се показва панел за избор на план за захранване (в Windows XP – схема на захранване) или за настройване на нивото на захранване.

  Забележка: Ако сте влезли с потребителски ИД на администратор в Windows XP и натиснете Fn+F3, се показва панелът за избор на схема на захранване. Ако сте влезли с друг потребителски ИД в Windows XP и натиснете Fn+F3, панелът не се показва.

- **Fn+F4**

  Превключете компютъра в режим на заспиване (готовност). За да се върнете към нормална работа, натиснете клавиша Fn, без да натискате функционален клавиш.

  Забележка: Ако искате да използвате комбинацията за превключване на компютъра в режим на хибернация или режим, в който да не прави нищо (в Windows XP – изключване на компютъра или показване на панела за изключване на компютъра), променете настройките в Power Manager.

- **Fn+F12**

  Превключете компютъра в режим на хибернация. За да се върнете към нормална работа, натиснете бутона на захранването за не повече от 4 секунди.

  Забележки:

  – Въпреки че след натискане на клавишите Fn+F12 екранът изгасва мигновено, компютърът не влиза веднага в режим на хибернация. Не местете компютъра, докато индикаторът за състояние на заспиване (готовност) не спре да мига. Ако преместите компютъра, докато преминава в режим на хибернация, може да повредите твърдия диск.

  – За да използвате клавишните комбинации Fn+F3, Fn+F4 и Fn+F12, в компютъра трябва да е инсталиран драйверът за ThinkPad PM устройството.

  За повече информация относно функцията за управление на захранването вж. “Управление на захранването” на страница 41.

Прилагане на схема на презентации

- **Fn+F7**

  Можете да приложите схема на презентации директно без необходимост от стартиране на Presentation Director.

  За да деактивирате тази функция и да използвате клавишната комбинация Fn+F7 за превключване на изходното местоположение на дисплея, стартирайте Presentation Director и променете настройките.

  Щракнете върху **Старт** ➔ **Всички програми** ➔ **ThinkVantage** ➔ **Presentation Director**.

  Забележка: Ако компютърът работи с Windows 7, той не поддържа схеми на презентация, но клавишната комбинация Fn+F7 може да се използва за превключване на изходното местоположение на дисплея.

Превключване на изходното местоположение на дисплея

- **Fn+F7**

  За Windows 7:

  Можете да превключвате между дисплея на компютъра и външен монитор. Windows ще покаже следните опции за дисплея:

  – Само дисплея на компютъра (LCD)
  – Дисплеят на компютъра и външния монитор (същото изображение)
  – Дисплеят на компютъра и външния монитор (функция за разширена работна площ)
  – Само външен монитор

  Забележка: За превключване между дисплея на компютъра и външния монитор е налична също така клавишната комбинация Win+P.

  За Windows Vista и Windows XP:

  Можете да превключвате между дисплея на компютъра и външен монитор. Ако е свързан външен монитор, изходните данни на компютъра се показват в следните три схеми чрез редуване:

  – Външен монитор
  – Дисплеят на компютъра и външния монитор
  – Дисплей на компютъра

  Забележки:

  – Тази функция не се поддържа, ако на дисплея на компютъра и на външния монитор се показват различни изображения от работния плот (функцията за разширена работна площ).
  – Тази функция не работи, докато се възпроизвежда DVD филм или видеоклип.

  За да активирате тази функция стартирайте Presentation Director и променете настройките. Щракнете върху **Старт** ➔ **Всички програми** ➔ **ThinkVantage** ➔ **Presentation Director**, след което променете настройките за Fn+F7.

  Забележка: Няколко потребителя могат да влязат в една операционна система с различни потребителски ИД. Всеки потребител трябва да направи следното:

Активиране или деактивиране на функциите за безжична връзка

- **Fn+F5**

  Активиране или деактивиране на функциите за вградена безжична мрежа. При натискане на Fn+F5 се показва списък с функции за безжична връзка. Можете бързо да промените състоянието на захранване на всяка функция в списъка.

Забележка: Ако искате да използвате Fn+F5 за активиране или деактивиране на функциите за безжична връзка, трябва предварително да инсталирате на компютъра следните драйвери за устройства:

– Драйвер за управление на захранването
– Помощна програма за екрана
– Драйвери за безжични устройства

За информация относно функциите за безжична връзка вж. "Безжични връзки" на страница 46.

Стартиране на настройките за камера и аудио

- **Fn+F6**

  Ако натиснете Fn+F6, се отваря прозорецът с настройки за камерата и аудиото и се включва визуализация на камерата.

  От този прозорец можете да промените настройките на камерата и аудиото.

  Забележка: Областта с настройки за камерата се показва само ако компютърът има вградена камера. За повече информация вижте "Използване на вградена камера" на страница 86.

Други функции

- **Fn+PgUp**: Включване на ThinkLight. За да я изключите, натиснете отново Fn+PgUp.

  Забележка: Тази функция се поддържа само в преносимите компютри ThinkPad, които разполагат с ThinkLight. Състоянието на включване и изключване на ThinkLight се показва за няколко секунди на екрана, когато натиснете Fn+PgUp.

- **Fn+Home**: По-голяма яркост на дисплея на компютъра.

  Целта на този метод е временна промяна на нивото на яркост. В Windows Vista нивото на яркост по подразбиране се зарежда след режим на заспиване (готовност) или хибернация, след рестартиране и при премахване или свързване на адаптера за променлив ток. За да промените нивото на яркост по подразбиране, променете настройките на опциите за захранването в контролния панел или използвайте Power Manager.

- **Fn+End**: Потъмняване на дисплея на компютъра.

  Целта на този метод е временна промяна на нивото на яркост. В Windows Vista нивото на яркост по подразбиране се зарежда след режим на заспиване (готовност) или хибернация, след рестартиране и при премахване или свързване на адаптера за променлив ток. За да промените нивото на яркост по подразбиране, променете настройките на опциите за захранването в контролния панел или използвайте Power Manager.

- **Fn+Spacebar**: Активиране на функцията за увеличителя за целия екран.
- **Fn+F2**: Заключване на компютъра.
- **Fn+F8**: Промяна на настройките на UltraNav посочващото устройство.
- **Fn+PrtSc**: Извършва същата функция като тази на клавиша SysRq.
- **Fn+ScrLk**: Активиране или деактивиране на цифровия блок. Индикаторът на цифровия блок се показва на екрана.
- **Fn+Pause**: Извършва същата функция като тази на клавиша Break.
- **Fn+клавиши стрелки**: Тези клавишни комбинации се използват с Windows Media Player. Те изпълняват следните функции:

  – Fn + клавиш със стрелка надолу: изпълнение или пауза
  – Fn + клавиш със стрелка нагоре: стоп
  – Fn + клавиш със стрелка надясно: следващ запис

– Fn + клавиш със стрелка наляво: предишен запис

Бутони за сила на звука и заглушаване

Можете да настроите нивото на звука на вградените високоговорители, като използвате следните три бутона:



1 Бутон за заглушаване на високоговорителите
2 Бутон за управление на силата на звука
3 Заглушаване на микрофона

Ако заглушите звука, след което изключите компютъра, звукът ще остане заглушен, когато включите компютъра отново. За да включите звука, натиснете бутона плюс (**+**) или минус (**-**).

Настройване на силата на звука

Всяко устройство разполага с органи за управление на силата на звука, които можете да настроите.

За да отворите прозореца за настройване на изходната сила на звука или силата на звука за запис, направете следното:

За Windows 7 и Windows Vista:

1. Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел** ➔ **Хардуер и звук** ➔ **Звук**. Показва се прозорецът за звука.
2. Щракнете върху раздела **Възпроизвеждане** или върху раздела **Запис**, след което щракнете върху устройството, което искате да персонализирате.
3. Щракнете на бутона **Properties**.
4. Щракнете върху раздела **Нива**, след което променете силата на звука, като преместите плъзгача.

За Windows XP:

1. Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел** ➔ **Устройства за звуци, реч и аудио** ➔ **Устройство за звуци и аудио**. Показва се прозорецът за свойства на устройството за звуци и аудио.

2. Щракнете върху раздела **Аудио**, след което щракнете върху бутона **Сила на звука** във “Възпроизвеждане на звук” или “Звукозапис”.

Забележки:

- Можете също така да получите достъп до управлението на силата на звука на работната площ, като използвате иконата за сила на звука в лентата за задания в долната дясна част на екрана. За да отворите прозореца за управление на силата на звука щракнете върху иконата за сила на звука. За да настроите силата на звука, преместете плъзгача за управление на силата на звука нагоре или надолу. За да изключите звука, изберете **Заглушаване на високоговорителите** (в Windows Vista и Windows XP, **Заглушаване**).
- Имената на прозорците или полетата се различават в зависимост от използваната операционна система.
- За подробности относно управлението на силата на звука вж. онлайн помощта за Windows.

Настройка на бутона за заглушаване на микрофона в Windows 7 и Windows Vista

По подразбиране можете да превключвате всички записващи устройства между състоянието на заглушаване и изключване на заглушаването, като натиснете бутона за заглушаване на микрофона.

Ако искате да превключвате едно от записващите устройства между състоянието на заглушаване и изключване на заглушаването, направете следното:

1. Натиснете Fn+F6. Отваря се прозорецът с настройки на комуникациите.
2. Щракнете върху бутона **Управление на настройките**. Отваря се прозорецът на Communications Utility.
3. В раздела **Настройки на повиквания чрез VoIP** щракнете върху **Настройки на бутона за заглушаване на микрофона**. Отваря се прозорецът за настройка за заглушаването на микрофона.
4. Изберете **Само избраното по-долу устройство за запис:**. След това изберете устройството за запис от падащия списък.
5. Щракнете на **OK**.

Клавиш Windows и клавиш за приложения

Следните два клавиша се намират на клавиатурата на компютъра:



1 Клавиш Windows

Ако натиснете този клавиш, менюто "Старт" на Windows се показва или скрива.

Ако натиснете този и друг клавиш по едно и също време, се показва прозорецът "Свойства на системата" или прозорецът "Компютър" (в Windows XP – "Моят компютър"). За подробности вж. "Помощ" в операционната система Windows.

2 Клавиш за приложения

За да се покаже менюто с преки пътища за даден обект, изберете обекта от работната площ или от дадено приложение, след което натиснете този клавиш.

Използване на UltraNav посочващото устройство

Възможно е компютърът да е доставен с UltraNav посочващото устройство. UltraNav се състои от TrackPoint и чувствителната повърхност, всяко от които е само по себе си посочващо устройство с основни и разширени функции. Можете да конфигурирате тези устройства, като изберете предпочитаните от вас настройки, както следва:

- **Задайте и TrackPoint, и чувствителната повърхност като посочващи устройства.**

  Тази настройка позволява използването на всички основни и разширени функции на TrackPoint и на чувствителната повърхност.

- **Задайте TrackPoint като основно посочващо устройство, а чувствителната повърхност само за разширени функции.**

  Тази настройка позволява използването на всички основни и разширени функции с TrackPoint, като ограничава използването на чувствителната повърхност до функции за превъртане, зони за натискане и посочване на бавни обороти.

- **Задайте чувствителната повърхност като основно посочващо устройство, а TrackPoint само за разширените функции.**

  Тази настройка позволява използването на всички основни и разширени функции с чувствителната повърхност, като ограничава използването на TrackPoint до функции за превъртане и увеличение.

- **Задайте TrackPoint като основно посочващо устройство и деактивирайте чувствителната повърхност.**

- **Задайте чувствителната повърхност като основно посочващо устройство и деактивирайте TrackPoint.**

Промяна на настройките на UltraNav

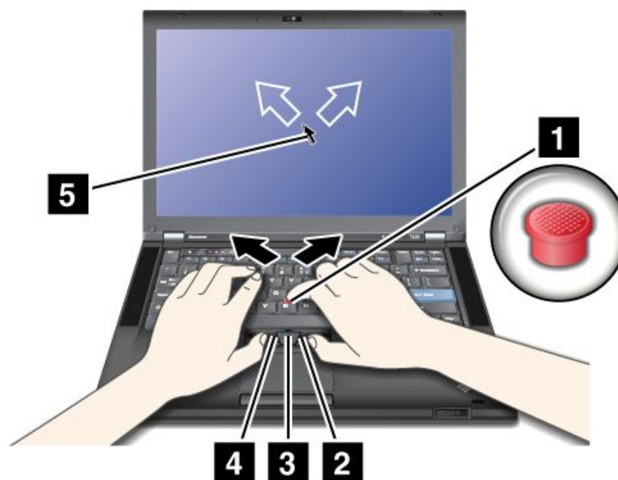
Можете да променяте настройките на UltraNav в раздела **UltraNav** на прозореца със свойства на мишката. За да го отворите, използвайте някой от следните методи:

- Натиснете Fn+F8, след което прозорецът за настройки на устройството UltraNav ще се покаже. В този прозорец щракнете върху **Manage Settings**. Ще се покаже прозорец със свойства на мишката. Щракнете върху раздела **UltraNav**.
- Използвайте менюто "Старт" на компютъра, както следва:
  - За Windows 7 и Windows Vista: Щракнете върху **Старт** ➙ **Контролен панел** ➙ **Хардуер и звук** ➙ **Мишка** раздел ➙ **UltraNav**.
  - За Windows XP: Щракнете върху **Старт** ➙ **Контролен панел** ➙ **Принтери и друг хардуер** ➙ **Мишка** раздел ➙ **UltraNav**.

Можете също така да променяте настройките на UltraNav, като щракнете върху иконата на **UltraNav** в системната област. За показване на иконата на UltraNav в системната област вж. "Добавяне на иконата на UltraNav в системната област" на страница 40.

Използване на TrackPoint посочващото устройство

TrackPoint посочващото устройство се състои от показалка (1) на клавиатурата и три бутона за щракване в долната част на клавиатурата. За да преместите показалеца (5) на екрана, приложете натиск върху неплъзгащата се капачка на показалката във всяка паралелна посока на клавиатурата; самата показалка не се движи. Скоростта на движение на показалеца зависи от натиска, който прилагате върху показалката. Функциите на левия (4) и десния (2) бутон за щракване съответстват с тези на левия и десния бутон на обикновена мишка. Централният бутон на TrackPoint (3), наричан плъзгач, позволява да превъртате уеб страници или документи във всяка посока, без да е необходимо да използвате графичните плъзгачи отстрани на прозореца.



Ако не сте запознати с TrackPoint, тези инструкции ще ви помогнат да започнете:

1. Поставете ръцете си в позиция за въвеждане, след което натиснете внимателно с някой от показалците си показалката в посоката, в която искате да се премести показалеца.

   За да преместите показалеца, натиснете показалката в обратна на вашата посока, за да се премести нагоре, към вас, за да се премести надолу, към едната или другата страна, за да се премести странично.

   Забележка: Показалецът може да се отклони. Това не е дефект. Ако спрете използването на TrackPoint за няколко секунди, показалецът ще спре да се движи.

2. За избиране и плъзгане съобразно софтуера натиснете левия или десния бутон за щракване с пръст, след което преместете TrackPoint показалката.

   Като активирате функцията за избор чрез натискане, можете да настроите TrackPoint показалката да функционира както левия или десния бутон за щракване.

Персонализиране на TrackPoint

Можете да персонализирате TrackPoint посочващото устройство и неговите бутони, както следва:

- Превключете функциите на левия и десния бутон.
- Променете чувствителността на TrackPoint.
- Активирайте функцията за избор чрез натискане.
- Активирайте функцията за увеличение.
- Активирайте функцията за превъртане на TrackPoint.
- Активирайте функцията за съвети за превъртане на TrackPoint.

За да персонализирате TrackPoint, направете следното:

1. Натиснете Fn+F8. Ще изскочи панел за настройките на устройството UltraNav.
2. Щракнете върху **Управление на настройките**, за да се отвори прозорецът със свойства на мишката.
3. Щракнете върху раздела **UltraNav**. Под TrackPoint продължете с промяната на настройките.

За подробности вж. помощта в помощната програма.

Проверете капачката

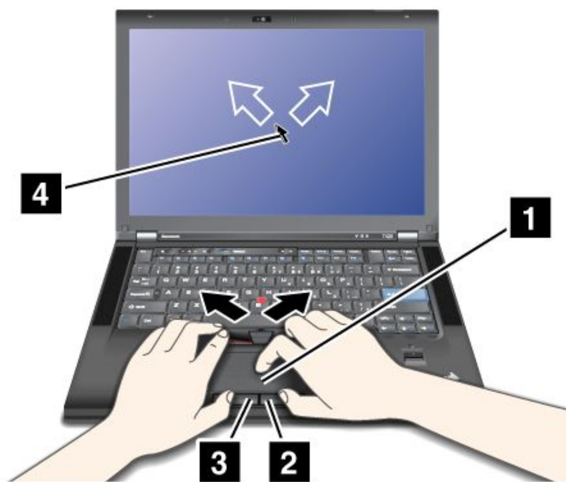
Капачката (1) в края на TrackPoint показалката е сменяема. Можете да я сменяте, както е показано на илюстрацията.



Забележка: Ако смените клавиатурата, се доставя нова клавиатура с капачка по подразбиране. Ако искате, можете да запазите капачката от старата клавиатура и да я използвате с новата.

Използване на чувствителната повърхност

Чувствителната повърхност се състои от повърхност (1) и два бутона за щракване под TrackPoint бутоните в долната част на клавиатурата. За да преместите показалеца (4) на екрана, плъзнете пръста си по повърхността в посоката, в която искате показалецът да се премести. Функциите на левия (3) и десния (2) бутон за щракване съответстват с тези на левия и десния бутон на обикновена мишка.



Използване на чувствителната към множествен допир повърхност

Чувствителната повърхност на компютъра поддържа множествен допир, с който можете да увеличавате, намалявате, превъртате или завъртате елементи на екрана, докато сърфирате в интернет или четете или редактирате даден документ.

За подробности вж. помощта в UltraNav.

Персонализиране на чувствителната повърхност

За да персонализирате чувствителната повърхност, направете следното:

1. Натиснете Fn+F8. Ще изскочи панел за настройките на устройството UltraNav.
2. Щракнете върху **Управление на настройките**, за да се отвори прозорецът със свойства на мишката.
3. Щракнете върху раздела **UltraNav**, след което продължете с персонализирането на чувствителната повърхност.

За подробности вж. помощта в помощната програма.

Поведение на UltraNav и външна мишка

По подразбиране TrackPoint и чувствителната повърхност са зададени на **Enabled**.

Забележка: Ако искате да свържете външна мишка чрез USB съединител, изберете “Disabled.”

Деактивиране на TrackPoint или чувствителната повърхност

Ако искате да деактивирате TrackPoint или чувствителната повърхност, направете едно от следните:

Използвайте клавишната комбинация Fn+F8:

1. Натиснете Fn+F8. Ще изскочи панел за настройките на устройството UltraNav.
2. За да деактивирате TrackPoint, изберете **Enable touch pad only (disable TrackPoint)**.

   За да деактивирате чувствителната повърхност, изберете **Enable TrackPoint only (disable touch pad)**.
3. Щракнете върху **Затвори**.

Конфигуриране на настройки в прозореца със свойства на UltraNav:

За Windows 7 и Windows Vista

1. Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел** ➔ **Хардуер и звук** ➔ **Мишка**.
2. Щракнете върху раздела **UltraNav**.
3. За да деактивирате TrackPoint, премахнете отметката от полето за **Enable TrackPoint**.

   За да деактивирате чувствителната повърхност, премахнете отметката от полето за **Enable touch pad**.
4. Щракнете на **OK**.

За Windows XP

1. Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел** ➔ **Принтери и друг хардуер** ➔ **Мишка**.
2. Щракнете върху раздела **UltraNav**.
3. За да деактивирате TrackPoint, премахнете отметката от полето за **Enable TrackPoint**.

   За да деактивирате чувствителната повърхност, премахнете отметката от полето за **Enable touch pad**.
4. Щракнете на **OK**.

Забележка: Можете също така да отваряте прозореца със свойства на UltraNav, като щракнете върху иконата на **UltraNav** в лентата за задания. За подробности се отнесете към инструкциите в “Добавяне на иконата на UltraNav в системната област” на страница 40.

Добавяне на иконата на UltraNav в системната област

За лесен достъп до свойствата на UltraNav можете да добавите иконата на **UltraNav** в системната област.

За да активирате показването на иконата на **UltraNav** в системната област, направете следното:

1. Натиснете Fn+F8. Ще изскочи панел със заглавие “Настройки на устройството UltraNav”.
2. Щракнете върху **Управление на настройките**, за да се отвори прозорецът със свойства на мишката.
3. Щракнете върху раздела **UltraNav**.
4. Поставете отметка в полето за **Show UltraNav icon on the system tray**.
5. Щракнете върху **OK** или **Приложи**.
6. Ако компютърът ви работи с Windows 7, щракнете върху **Покажи скритите икони** в лентата за задания. Показва се иконата на UltraNav. За да я добавите в лентата за задания за постоянно, щракнете върху **Персонализиране**, след което продължете с персонализирането на настройките.

Сега можете да промените свойствата на UltraNav, като щракнете върху иконата на UltraNav в системната област.

Управление на захранването

Когато е необходимо да използвате компютъра на места, където няма електрически контакти, работата на компютъра зависи от захранването от батерията. Различните компоненти на компютъра консумират различно количество енергия. Колкото повече компоненти с висока консумация на енергия използвате, толкова по-бързо ще се изтощи батерията.

Можете са свършите повече работа, да спестите повече средства и да използвате компютъра по-дълго време с батериите на ThinkPad. Мобилността прави революция в бизнеса, като ви позволява да вземете работата навсякъде със себе си. С батериите на ThinkPad можете да работите по-дълго време, без да сте зависими от електрически контакти.

Проверяване на състоянието на батерията

Скалата на батерията на Power Manager в системната област показва оставащите проценти захранване на батерията.

Честотата, с която използвате захранването от батерията, определя колко дълго можете да използвате батерията на компютъра между зарежданията. Тъй като всеки потребител на компютър има различни навици и нужди, е трудно да се предвиди колко дълго ще издържа заряда на батерията. Има два основни фактора:

- Колко енергия се съхранява в батерията при започване на работа.
- Начинът на използване на компютъра: колко често използвате твърдия диск или SSD устройството, каква яркост задавате на дисплея на компютъра.

Използване на адаптера за променлив ток

Захранването за работата на компютъра може да идва или от литиево-йонния (Li-ion) батериен модул, предоставен с него, или от променлив ток чрез адаптера за променлив ток. Докато използвате променлив ток, батерията се зарежда автоматично.

Адаптерът за променлив ток, който се предоставя с компютъра, се състои от два основни компонента:

1. Трансформаторният модул, който преобразува адаптера за променлив ток за употреба с компютъра.
2. Захранващият кабел, който се включва в контакта с променлив ток и в трансформаторния модул.

Внимание: Използването на неправилен захранващ кабел може да причини сериозна повреда на компютъра.

За да използвате адаптера за променлив ток, изпълнете инструкциите по-долу. Трябва да изпълните тези три стъпки в реда, в който са посочени тук.

1. Свържете адаптера за променлив ток към куплунга за захранване на компютъра.
2. Свържете захранващия кабел към трансформаторния модул.
3. Включете захранващия кабел в електрически контакт.

Можете да проверявате състоянието на батерията по всяко време чрез поглеждане към измервателя на батерията в долния край на дисплея.

Забележки:

- Когато адаптерът за променлив ток не се използва, трябва да го изключите от електрическия контакт.

- Не увивайте захранващия кабел плътно около трансформаторния модул за променлив ток, когато е свързан с трансформатора.
- Можете да зареждате батерията, когато адаптерът за променлив ток е свързан с компютъра и батерията е поставена. Трябва да я зареждате при всяко от следните условия:
  - При закупуване на нова батерия
  - Ако индикаторът за състоянието на батерията започне да мига
  - Ако батерията не е използвана за дълъг период от време

  Преди да заредите батерията, трябва да се уверите, че температурата й е най-малко 10°C (50°F).

Зареждане на батерията

Когато проверите състоянието на батерията и откриете, че оставащите проценти захранване са малко или когато сигналът за изтощена батерия ви извести, че оставащото захранване е малко, е необходимо да заредите батерията или да я замените със заредена батерия.

Ако в близост има контакт с променлив ток, включете адаптера за променлив ток в него, след което свържете жака с компютъра. Батерията ще се зареди за около 3 до 6 часа. Това зависи от размера на батерията и околната среда. Индикаторът за състоянието на батерията ще обозначи зареждането на батерията, след което ще ви извести, когато батерията е напълно заредена.

Забележка: За да увеличи живота на батерията, компютърът не започва презареждане на батерията, ако оставащото захранване е повече от 95%.

Увеличаване на живота на батерията

За да увеличите живота на батерията, направете следното:

- Използвайте батерията, докато зарядът напълно се изтощи – докато индикаторът за състоянието на батерията започне на мига в оранжево.
- Презаредете батерията напълно, преди да я използвате. Батерията е напълно заредена, ако индикаторът на батерията показва зелено, когато променливотоковият адаптер е включен.
- За нова батерия или батерия, която не сте използвали скоро, направете едно от следните неща:
  1. Презаредете батерията напълно, преди да я използвате. Батерията е напълно заредена, когато променливотоковият адаптер е включен и индикаторът на батерията показва зелено.
  2. Използвайте батерията, докато зарядът напълно се изтощи – докато индикаторът за състоянието на батерията започне на мига в оранжево.
- Винаги използвайте функции за управление на захранването, като например режими за захранване, празен екран, сън (готовност) и хибернация.

Управление на захранването от батерията

С помощта на Power Manager, можете да конфигурирате настройките за захранване за постигане на най-доброто равновесие между производителност и спестяване на енергия.

За да стартирате помощната програма, направете следното:

- За Windows 7: Вж. “Достъп до приложения в Windows 7” на страница 20.
- За Windows Vista и Windows XP: Щракнете върху **Старт** → **Всички програми** → **ThinkVantage** → **Power Manager**.

За повече информация относно програмата Power Manager вж. онлайн помощта за програмата.

Енергоспестяващи режими

Има няколко режима, които можете да използвате по всяко време, за да пестите енергия. В този раздел са представени всички режими и се предоставят съвети за ефективното използване на енергията на батерията.

Представяне на енергоспестяващите режими

- **Екранът е празен.** Дисплеят на компютъра изисква значителна мощност от батерията. За да изключите захранването на дисплея, направете следното:
    1. Натиснете Fn+F3. Показва се панел за избор на план за захранване (в Windows XP – схема на захранване).
    2. Изберете **Изключване на дисплея (запазване на текущия план за захранване)** (в Windows XP – **запазване на текущата схема на захранване**).

  Забележки: Можете също така да изключите дисплея на компютъра по следния начин:
    1. Натиснете Fn+F3. Показва се панел за избор на план за захранване (в Windows XP – схема на захранване).
    2. Изберете **Fn+F3 настройки**.
    3. Изберете **Изключване на дисплея**.
    4. Щракнете на **OK**. При следващото натискане на Fn+F3 можете да изключите дисплея на компютъра.
- **Заспиване (готовност в Windows XP).** В режим на заспиване (готовност) работата ви се записва в паметта, след което SSD устройството или твърдият диск и дисплеят на компютъра се изключват. Когато компютърът се събуди, работата ви се възстановява за секунди.

  За да превключите компютъра в режим на заспиване (готовност), натиснете Fn+F4. За да възобновите работата на компютъра от режим на заспиване (готовност), натиснете клавиша Fn.
- **Хибернация.** С този режим можете да изключите компютъра напълно, без да записвате файловете или да излизате от приложенията, които се изпълняват. Когато компютърът влезе в режим на хибернация, всички отворени приложения, папки и файлове се записват на твърдия диск, след което компютърът се изключва. За преминаване в режим на хибернация натиснете клавишите Fn+F12. За да възобновите сесията, натиснете бутона на захранването за не повече от 4 секунди.

Когато не използвате функциите за безжична връзка, като например *Bluetooth* или безжична LAN, ги изключвайте. По този начин ще спестите енергия. За да изключите функциите за безжична връзка, натиснете Fn+F5.

Активиране на функцията за събуждане

Ако превключите компютъра в режим на хибернация и функцията за събуждане е деактивирана (това е настройката по подразбиране), компютърът не консумира енергия. Ако функцията за събуждане е активирана, компютърът консумира малко количество енергия. За да активирате функцията, направете следното:

За Windows 7 и Windows Vista:

1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел** → **Система и защита** (в Windows Vista – **Система и поддръжка**).
2. Щракнете върху **Административни инструменти**.
3. Щракнете върху **Планировчик на задачи**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
4. От левия екран изберете папката със задачи, за която искате да активирате функцията за събуждане. Показват се планираните задачи.

5. Щракнете върху дадена планирана задача, след което щракнете върху раздела **Условия**.
6. Под "Захранване" поставете отметка в полето за **Събуди компютъра за изпълнение на тази задача**.

За Windows XP:

1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел** → **Производителност и поддръжка**.
2. Щракнете върху **Планирани задачи**. Показват се планираните задачи.
3. Щракнете с десния бутон върху дадена планирана задача.
4. Щракнете върху **Свойства**.
5. Щракнете върху раздела **Настройки**.
6. Под "Управление на захранването" поставете отметка в полето за **Събуди компютъра за изпълнение на тази задача**.

Активиране на алармата на батерията

Можете да програмирате компютъра така, че при спадане на енергията на батерията под определено ниво, да се случват три събития: включване на алармата, показване на съобщение и изключване на LCD дисплея. Направете следното:

1. Стартирайте Power Manager.
2. Щракнете върху раздела **Общи настройки за захранването**.
3. За **Аларма за ниско ниво на батерията** или **Аларма за критично ниско ниво на батерията** задайте процента на нивото на захранване и съответното действие.

Забележка: Ако компютърът премине в режим на заспиване (готовност) или хибернация, когато нивото на батерията е ниско, но все още не се е показало алармено съобщение, то ще се покаже, когато компютърът възобнови нормалната си работа. За да възобновите нормалната работа, натиснете **OK**.

Боравене с батерията

**ОПАСНОСТ**

Не опитвайте да разглобявате или модифицирате батерийния модул.

Опитите да се направи това могат да причинят експлозия или протичане на течност от батерийния модул.

Гаранцията не покрива батерийни модули, различни от указания от Lenovo, и разглобявани или модифицирани батерийни модули.

ОПАСНОСТ

Ако презареждаемият комплект батерии бъде неправилно сменен, има опасност от експлозия. Батерийният модул съдържа малко количество вредни вещества. За да избегнете потенциални наранявания:

- **Подменяйте само с батерия от тип, препоръчван от Lenovo.**
- **Пазете батерията далеч от огън.**
- **Не я излагайте на прекомерна топлина.**
- **Не излагайте на вода или дъжд.**
- **Не свързвайте контактите накъсо.**
- **Съхранявайте я на хладно и сухо място.**
- **Пазете далече от деца.**

Батерийният модул е консуматив, който може да се изразходва.

Ако батерията започне да се изтощава прекалено бързо, трябва да подмените батерийния модул с нов модул от препоръчания от Lenovo тип. За повече информация относно подмяната на батерийния модул се свържете с центъра за поддръжка на клиенти.

ОПАСНОСТ

Не изпускайте, смачквайте, пробивайте или подлагайте на груба сила. Злоупотребата или неправилната употреба на батерия могат да причинят прегряване, което да предизвика "изхвърляне" на газ или пламъци от батерийния модул или батерията с размер на монета. Ако батерията ви е повредена, ако забележите утечка от батерията или натрупване на чужди вещества по контактите на батерията, прекратете употребата ѝ и осигурете подмяна от производителя на батерията.

ОПАСНОСТ

Презареждайте батерийния модул само в стриктно съответствие с инструкциите, включени в документацията на продукта.

ОПАСНОСТ

Не поставяйте батерията в отпадъци, които се изхвърлят сред природата. Когато изхвърляте батерията, се съобразявайте с местните закони и разпоредби и с фирмените норми за безопасност.

ОПАСНОСТ

Има опасност от експлозия, ако резервната батерия е поставена неправилно. Литиевата батерия съдържа литий и може да експлодира, ако не се използва или не се изхвърля съгласно правилата. Подменяйте само с батерия от същия тип. За да избегнете възможно нараняване или смърт, недейте да: (1) хвърляте или потапяте батерията във вода, (2) позволявате да се нагрява над 100°C (212°F) или (3) опитвате да я поправите или разглобите. Изхвърляйте батерията съобразно местните закони и разпоредби и фирмените норми за безопасност.

Тази система не поддържа батерии, които не са оригинално произведени или оторизирани от Lenovo. Системата ще продължи първоначалното зареждане, но е възможно да не зарежда неоторизирани батерии.

Внимание: Lenovo не носи отговорност за производителността или безопасността на неоторизирани батерии и не предоставя гаранции за откази или повреди, възникнали от използването им.

Свързване с мрежата

Компютърът разполага с един или повече мрежови адаптери за свързване с интернет и с фирмената кабелна LAN или безжична LAN мрежа.

Модемът позволява да се свързвате към вашата мрежа или интернет почти навсякъде. Ако вашата мрежа разполага с телефонна линия или линии, предназначени за клиенти за комутируема връзка, можете да използвате модем, за да установите връзка с LAN мрежата. Ако мрежата не разполага със възможност за комутируема връзка (при много мрежи е така), е възможно да получите достъп до част от информацията и имейл по интернет.

Забележка: Някои модели се доставят с вградена безжична WAN карта, която позволява да установявате безжични връзки чрез отдалечени публични или частни мрежи.

Access Connections е програма за подпомагане на свързването за създаване и управление на профили на местоположението. Всеки профил на местоположение съхранява всички конфигурационни настройки за мрежи и интернет, които са необходими за свързване към мрежова инфраструктура от конкретно местоположение, като например дома или офиса.

Ethernet връзки

Можете да се свързвате към вашата мрежа или широколентова връзка, като например DSL или CATV, като използвате вградената в компютъра Ethernet функция. Тази функция ви позволява да използвате прехвърляне на данни с пълен или полудуплекс при скорост 1 Гбит/с.

За свързване с мрежа чрез Ethernet можете да използвате Access Connections.

Забележка: Компютърът ви може да има и модемен съединител, и Ethernet съединител. Уверете се, че сте свързали кабела с правилния съединител.

Безжични връзки

Безжичната връзка представлява прехвърляне на данни без използването на кабели и само с помощта на радио вълни.

В зависимост от използваната за прехвърляне на данни честота, зоната на покритие или типа на използваното устройство за прехвърляне на данни е възможно да са налични следните категории безжични мрежи:

Безжична LAN

Безжичната локална мрежа покрива относително малка географска област, като например сграда с офиси или къща. Към тази мрежа могат да се свързват устройства, базирани на стандартите 802.11.

Безжична WAN

Безжичната разширена мрежа покрива по-обширна географска област. Мобилните мрежи се използват за прехвърляне на данни и достъпът се предоставя от доставчик на услуги за безжична връзка.

Bluetooth

Една от многото технологии, използвани за създаване на безжична персонална локална мрежа. *Bluetooth* технологията може да свързва устройства на близко разстояние едно от друго и обикновено се използва за свързване на периферни устройства към компютър, прехвърляне на данни между джобни устройства и компютър или за отдалечени управление и комуникация с устройства, като например мобилни телефони.

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access)

Тази технология, предоставяща безжично прехвърляне на данни на голямо разстояние, базирана на стандарта 802.16, предоставя на потребителите широколентова връзка от типа “последна миля”, подобна на връзката, предоставяна чрез кабел или ADSL, но без необходимостта от физическо свързване на кабел към компютъра.

Създаване на безжични LAN връзки

Компютърът се доставя с вградена безжична мрежова карта, както и помощна програма за конфигуриране, с чиято помощ да създавате безжични връзки и да следите състоянието на връзката, за да можете да останете свързани с мрежата, докато сте в офиса, в зала за събрания или у дома, без да се нуждаете от кабелна връзка.

Внимание:

- Ако носите компютъра с функцията за безжична LAN връзка в самолет, трябва да проверите услугата при авиокомпанията, преди да се качите на самолета.
- Ако има ограничения върху използването на компютри с безжична функция на даден самолет, е необходимо да я деактивирате, преди да се качите на него. За да я забраните, вж. инструкциите в “Активиране или деактивиране на безжичната функция” на страница 54.

Забележка: Можете да закупите безжична мрежова карта като опция. За повече информация вж. “Намиране на опции на ThinkPad” на страница 159.

Съвети за използване на функцията за безжична LAN връзка

- Поставете компютъра така, че да има възможно най-малко предмети между безжичната LAN точка за достъп и компютъра.
- За най-добра връзка на функцията за безжична LAN връзка отворете дисплея на компютъра под ъгъл, малко по-голям от 90 градуса.
- Ако използвате функцията за безжична връзка (стандарта 802.11) на компютъра едновременно с опцията за *Bluetooth*, скоростта на предаване на данни може да се забави и производителността на функцията за безжична връзка може да се влоши.

Настройка на безжична мрежа

За да използвате вградената безжична мрежова карта (стандарта 802.11) за комуникация, стартирайте Access Connections.

Забележка: Преди да започнете да настройвате безжични мрежови връзки с помощта на Access Connections, трябва да получите име на мрежата (SSID) и информацията за шифроване от мрежовия администратор.

Access Connections – програма за подпомагане на свързването – може лесно да активира един мрежов адаптер и да деактивира другите адаптери при поискване. След настройване на безжичната мрежова връзка можете да използвате програмата за бързо превключване на мрежовите настройки.

Безжични модели на ThinkPad, които могат да се надстройват

Компютърът може да се надстройва за безжична връзка. Това означава, че компютърът разполага с антена, която може да поддържа безжичен LAN достъп, когато са налични безжични LAN точки за

достъп. Lenovo предлага различни безжични устройства. За повече информация вж. “Намиране на опции на ThinkPad” на страница 159.

Използване на безжични WAN връзки

Безжичната разширена мрежа (безжична WAN) позволява да установявате безжични връзки чрез отдалечени публични или частни мрежи. Тези връзки могат да се поддържат в обширна географска област, като например град или дори цяла страна, като се използват много антени или сателитни системи, поддържани от сервизни доставчици на безжични услуги.

Някои преносими компютри ThinkPad се доставят с вградена безжична WAN карта с няколко интегрирани технологии за безжична WAN връзка, като например 1xEV-DO, HSPA, 3G или GPRS. Можете да се свързвате с интернет или с мрежата на вашата фирма с помощта на вградената безжична WAN карта и помощната програма за конфигуриране, като създадете безжична WAN връзка и следите нейното състояние.

Забележка: Услугата за безжична WAN връзка се предоставя от оторизирани сервизни доставчици в някои страни.

За откриване на местоположението на безжичната WAN антена на компютъра вж. “Местоположение на безжичните антени UltraConnect” на страница 260.

За да използвате функцията за безжична WAN връзка, стартирайте Access Connections.

Използване на *Bluetooth*

За Windows 7 и Windows Vista

Ако компютърът ви разполага с функциите за вграден *Bluetooth*, можете да ги активирате или деактивирате чрез натискате на клавишите Fn+F5. При натискане на Fn+F5 се показва списък с функции за безжична връзка. Можете да активирате или деактивирате функциите за *Bluetooth* само с едно щракване.

За да конфигурирате дадено *Bluetooth* устройство или за управление на настройките на връзката, можете да използвате ***Bluetooth* устройства** в контролния панел.

1. Щракнете върху **Старт → Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Хардуер и звук**.
3. Щракнете върху **Устройства и принтери** (в Windows Vista, ***Bluetooth* устройства**).

За изпращане на данни към устройство с възможност за *Bluetooth*, направете следното:

1. Щракнете с десния бутон върху данните, които искате да изпратите.
2. Изберете **Изпращане до → Bluetooth устройства**.

За подробности вж. онлайн помощта за Windows.

Забележка: Ако използвате функцията за безжична връзка (стандарта 802.11) на компютъра едновременно с опцията за *Bluetooth*, скоростта на предаване на данни може да се забави и производителността на функцията за безжична връзка може да се влоши.

За Windows XP

Ако компютърът ви разполага с функциите за вграден *Bluetooth*, можете да ги активирате или деактивирате чрез натискате на клавишите Fn+F5.

При натискане на Fn+F5 се показва списък с функции за безжична връзка. Можете да активирате или деактивирате функциите за *Bluetooth* само с едно щракване.

В Windows XP можете да използвате ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software или софтуера за *Bluetooth* на Microsoft. По подразбиране софтуерът ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software е инсталирано на компютъра.

Използване на *Bluetooth* за първи път на компютъра

Ако за първи път използвате *Bluetooth* на компютъра, изпълнете една от следните процедури:

1. Щракнете двукратно върху иконата **Моите *Bluetooth* места** на работната площ или върху иконата ***Bluetooth*** в лентата за задания. Отваря се прозорецът за започване на използването на *Bluetooth* и драйверите за някои виртуални устройства се инсталират автоматично.
2. Изчакайте, докато инсталирането на драйверите завърши.

ИЛИ

1. Щракнете с десния бутон върху иконата **Моите *Bluetooth* места** на работната площ или върху иконата ***Bluetooth*** в лентата за задания.
2. Изберете **Започни използване на *Bluetooth***. Отваря се прозорецът за започване на използването на *Bluetooth* и драйверите за някои виртуални устройства се инсталират автоматично.
3. Изчакайте, докато инсталирането на драйверите завърши.

Други драйвери за виртуалните устройства ще се инсталират при поискване, когато използвате някои *Bluetooth* профили за пръв път.

Използване на софтуера за *Bluetooth* на Microsoft

Ако използвате Windows XP и искате да използвате стандартните функции за *Bluetooth* на Microsoft, инсталирайте софтуера, като следвате инструкциите в “Инсталиране на софтуера за *Bluetooth* на Microsoft в Windows XP” на страница 51.

За информация относно начина на използване на функцията за *Bluetooth* направете следното:

1. Натиснете Fn+F5, за да включите *Bluetooth*.
2. Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел**.
3. Щракнете върху **Принтери и друг хардуер**.
4. Щракнете върху ***Bluetooth* устройства**.
5. Щракнете върху раздела **Опции**.
6. Щракнете върху **Научете повече за настройките за *Bluetooth***.

Използване на ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software

Ако приложението ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software е инсталирано на компютъра, на екрана се показват две икони:

- Моите *Bluetooth* места на работната площ
- Конфигурация на *Bluetooth* в системната област на лентата за задания

За да използвате функциите за *Bluetooth*, направете следното:

1. Щракнете двукратно върху иконата **Моите *Bluetooth* места** на работната площ.

2. За Windows XP отидете до задачите за *Bluetooth* и щракнете двукратно върху **Преглед на устройствата в диапазона**. Показва се списък с устройствата, чиято функция за *Bluetooth* е активирана.
3. Щракнете върху устройството, до което искате да получите достъп. Показва се списък с услугите, достъпни на това устройство, както следва:
   - *Bluetooth* клавиатура и мишка (устройства за човешки интерфейс)
   - Принтер (HCRP)
   - Аудио шлюз
   - Headset
   - PIM синхронизиране
   - Факс
   - Прехвърляне на файлове
   - Прехвърляне на PIM елемент
   - Комутируема мрежова връзка
   - Достъп до мрежи
   - Сериен порт за *Bluetooth*
   - Работа с изображения чрез Bluetooth
   - Свободни ръце
   - AV профил
4. Щракнете върху желаната услуга.

За повече информация натиснете клавиша F1, за да отворите онлайн помощта за *Bluetooth*.

***Bluetooth* конфигурация**

За да използвате функциите за конфигуриране на *Bluetooth*, щракнете с десния бутон върху иконата. Показва се изскачащо меню. Изберете **Съветник за настройка на *Bluetooth*** или **Разширено конфигуриране**.

Съветникът за настройка на *Bluetooth* има следните възможности:

- Откриване на всички устройства с възможност за *Bluetooth*, които могат да предоставят услуги
- Откриване на конкретното устройство с възможност за *Bluetooth*, което искате да използвате, и конфигуриране на услугите на това устройство
- Конфигуриране на услугите с възможност за *Bluetooth* на компютъра, които се предоставят за отдалечени устройства
- Конфигуриране на името и типа на устройството на компютъра

Разширеното конфигуриране предлага следните функции:

- Конфигуриране на името и типа на устройството на компютъра
- Конфигуриране на настройките на компютъра така, че отдалечените устройства с възможност за *Bluetooth* да могат да откриват компютъра
- Конфигуриране на настройките на компютъра така, че компютърът да може да открива отдалечени устройства с възможност за *Bluetooth*
- Конфигуриране (на компютъра) на услугите с възможност за *Bluetooth*, които се предоставят за отдалечени устройства
- Конфигуриране на услугите в отдалечени устройства с възможност за *Bluetooth*

- Показване на информация относно *Bluetooth* хардуер

За подробности вж. помощта за *Bluetooth*. За да видите помощта, щракнете двукратно върху **Моите *Bluetooth* места**, щракнете върху **Помощ**, след което щракнете върху **Помощ за *Bluetooth***. Друг начин да стартирате помощта е, като щракнете с десния бутон върху **Конфигуриране на *Bluetooth*** в системната област на лентата за задания, след което щракнете върху **Разширено конфигуриране** и накрая върху **Помощ**.

Инсталиране на софтуера за *Bluetooth* на Microsoft в Windows XP

Ако искате да използвате софтуера за *Bluetooth* на Microsoft, направете следното:

Първо деинсталирайте ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software.

1. Изключете захранването на *Bluetooth*.
2. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**.
3. Щракнете върху **Добавяне или премахване на програми**.
4. Изберете **ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software**, след което щракнете върху **Промяна/Премахване**, за да деинсталирате софтуера.
5. Следвайте инструкциите на екрана.

След това деинсталирайте софтуера за *Bluetooth* на Microsoft по следния начин:

1. Включете захранването на *Bluetooth*. Софтуерът за *Bluetooth* на Microsoft се зарежда автоматично.
2. Ако изскочи прозорецът на съветника за откриване на нов хардуера, направете следното:
   a. Изберете **Не, не този път**, а след това щракнете върху **Напред**.
   b. Изберете **Инсталиране от списък или конкретно местоположение (Разширено)**, след което щракнете върху **Напред**.
   c. Изберете **Търсене на най-добрия драйвер в тези местоположения**.
   d. Изберете **Включи това местоположение в търсенето:** и въведете `C:\SWTOOLS\Drivers\MSBTooth` или укажете местоположението, в което сте поставили извлечения INF файл. След това щракнете върху **Напред**.
3. Щракнете върху **Готово**.

Инсталиране на ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software в Windows XP

Ако използвате софтуера за *Bluetooth* на Microsoft и вместо него искате да използвате софтуера ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software, подменете софтуера за *Bluetooth* на Microsoft със софтуера ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software по следния начин:

1. Натиснете Fn+F5, за да включите *Bluetooth*.
2. Щракнете върху **Старт** → **Изпълнение**.
3. Въведете `C:\SWTOOLS\Drivers\TPBTooth\Setup.exe` (или укажете пълния път до setup.exe файла, който сте изтеглили от http://www.lenovo.com/support), след което щракнете върху **OK**.
4. Щракнете върху **Напред**.
5. Изберете **Приемам условията в лицензионното споразумение**, след което щракнете върху **Напред**.
6. Щракнете върху **Напред**, за да изберете целевата папка по подразбиране.

   Ако се налага да промените целевата папка, щракнете върху **Промяна**, изберете или въведете името на целевата папка в прозореца за промяна на текущата целева папка, след което щракнете върху **OK**.

7. Щракнете върху **Инсталирай**, за да започне инсталирането.
8. Щракнете върху **OK**, за да приемете подписа на драйвера.
9. Щракнете върху **Готово**.
10. Рестартирайте компютъра, ако е необходимо.

Ако не сте включили *Bluetooth* преди инсталирането на софтуера ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software (т.е., ако сте прескочили стъпка 1), подменете *Bluetooth* драйвера по следния начин:

1. Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Производителност и поддръжка**, след което щракнете върху **Система**.
3. Щракнете върху раздела **Хардуер**, след което щракнете върху **Диспечер на устройствата**.
4. Щракнете двукратно върху ***Bluetooth* радиа**, за да извлечете дървото на устройството за *Bluetooth* радиа.
5. Щракнете двукратно върху иконата на **ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software**, за да се отвори прозорецът със свойства.
6. Щракнете върху раздела **Драйвер**, след което щракнете върху **Актуализиране на драйвера**.
7. Щракнете върху **Не, не този път**, а след това върху **Напред**.
8. Изберете **Инсталиране от списък или конкретно местоположение (Разширено)**, след което щракнете върху **Напред**.
9. Изберете **Не търси. Ще избера драйвера за инсталиране**, след което щракнете върху **Напред**.
10. Изберете драйвера, който няма икона "Цифрово подписан", след което щракнете върху **Напред**.
11. Щракнете върху **Готово**.

Забележка: Ако използвате функцията за безжична връзка (стандарта 802.11) на компютъра едновременно с опцията за *Bluetooth*, скоростта на предаване на данни може да се забави и производителността на функцията за безжична връзка може да се влоши.

Използване на WiMAX

Някои преносими компютри ThinkPad се доставят с вградена безжична LAN карта с интегрирана технология WiMAX.

Технологията WiMAX, предоставяща безжично прехвърляне на данни на голямо разстояние, базирана на стандарта 802.16, ви предоставя широколентова връзка от типа "последна миля", подобна на връзката, предлагана чрез кабел или ADSL, но без необходимостта от физическо свързване на кабел към компютъра.

За да използвате функцията WiMAX, стартирайте Access Connections.

За Windows 7: За да стартирате съветника на Access Connections, вж. "Достъп до приложения в Windows 7" на страница 20 и следвайте инструкциите на екрана.

За Windows Vista и Windows XP: За да стартирате съветника на Access Connections, щракнете върху **Старт** ➔ **Всички програми** ➔ **ThinkVantage** ➔ **Access Connections**. След това следвайте инструкциите на екрана.

Проверяване на състоянието на безжична връзка

Скала на Access Connections (Windows 7)

Ако компютърът работи с Windows 7, скалата на Access Connections в лентата за задания показва силата на сигнала и състоянието на безжичната връзка.

Забележка: За показване на скалата на Access Connections в лентата за задания вж. Help в Access Connections.

Можете да откриете по-подробна информация относно силата на сигнала и състоянието на безжичната връзка, като отворите Access Connections или като щракнете с десния бутон върху скалата на Access Connections в лентата за задания, след което изберете **View Status of Wireless Connection**.

- Състояния на скалата на Access Connections: безжична LAN връзка
  - Захранването на безжичното радио е изключено или няма сигнал.
  - Захранването на безжичното радио е включено. Силата на сигнала на безжичната връзка е ниска. За да подобрите силата на сигнала, преместете системата по-близо до безжичната точка за достъп.
  - Захранването на безжичното радио е включено. Силата на сигнала на безжичната връзка е периферна.
  - Захранването на безжичното радио е включено. Силата на сигнала на безжичната връзка е отлична.
- Състояния на скалата на Access Connections: безжична WAN връзка
  - Няма сигнал
  - Ниво на сигнала 1.
  - Ниво на сигнала 2.
  - Ниво на сигнала 3.

Забележка: За повече информация относно скалата на Access Connections вж. Help в Access Connections.

Икона на Access Connections и икона на състоянието на безжичната връзка

Иконата на Access Connections показва общото състояние на връзката.

Иконата за състоянието на безжичната връзка показва силата на сигнала и състоянието на безжичната връзка.

Можете да откриете по-подробна информация относно силата на сигнала и състоянието на безжичната връзка, като отворите Access Connections или като щракнете два пъти върху иконата на състоянието на безжичната връзка на Access Connections в лентата за задания.

Забележка: Ако компютърът е модел с Windows 7, за да се покаже иконата за състояние Access Connections, както и иконата за състояние на безжичната връзка в системната област, вж. онлайн помощта за Access Connections.

- Състояния на иконата на Access Connections
  - Никой профил на местоположение не е активен или такъв не съществува.
  - Връзката на текущия профил на местоположение е прекратена.
  - Текущият профил на местоположение е свързан.
- Състояния на иконата на състоянието на безжичната връзка: безжична LAN мрежа
  - Захранването на безжичното радио е изключено.
  - Захранването на безжичното радио е включено. Няма асоцииране.

– Захранването на безжичното радио е включено. Няма сигнал.
– Захранването на безжичното радио е включено. Силата на сигнала на безжичната връзка е отлична.
– Захранването на безжичното радио е включено. Силата на сигнала на безжичната връзка е периферна.
– Захранването на безжичното радио е включено. Силата на сигнала на безжичната връзка е ниска. За да подобрите силата на сигнала, преместете системата по-близо до безжичната точка за достъп.

- Състояния на иконата на състоянието на безжичната връзка: безжична WAN мрежа
  – Захранването на WAN радиото е изключено
  – Няма асоцииране
  – Няма сигнал
  – Ниво на сигнала 1.
  – Ниво на сигнала 2.
  – Ниво на сигнала 3.

Забележка: Ако срещате затруднения при осъществяването на връзка, преместете компютъра по-близо до безжичната точка за достъп.

Активиране или деактивиране на безжичната функция

За да активирате или деактивирате безжичната функция, натиснете Fn+F5. Ще се покаже списък с безжични функции. Можете да включвате или изключвате дадена функция с едно щракване.

Можете също така да активирате или деактивирате функцията чрез процедурите по-долу.

За да активирате безжичната функция, направете следното:

1. Щракнете върху иконата за състояние на безжичната връзка Access Connections в системната област.
2. Щракнете върху **Вкл. на безжично радио**.

За да деактивирате безжичната функция, направете следното:

- Щракнете върху иконата за състояние на безжичната връзка Access Connections в системната област.
- Щракнете върху **Изкл. на безжично радио**.

Забележки:

- Можете да използвате безжичния радио превключвател, за да деактивирате безжичното радио на всички безжични устройства на компютъра.
- Ако компютърът е модел с Windows 7, за да се покаже иконата за състояние Access Connections, както и иконата за състояние на безжичната връзка в системната област, вж. онлайн помощта за Access Connections.

Използване на вградения модем

Ако компютърът разполага с функция за модем, можете да изпращате или получавате данни и факсове по телефонна линия. Този модем използва цифров сигнален процесор (DSP) и неговият софтуер може да се надстройва, като позволява страхотна гъвкавост.

Можете да използвате модема само на телефонна мрежа с обществено превключване (PSTN). Не можете да използвате телефонна централа (PBX) или друга цифрова разширена линия. Ако свържете модема с линия, различна от PSTN, се показва съобщение за грешка, което предотвратява използването на линията. Ако не сте сигурни какъв тип телефонна линия използвате, свържете се с телефонната си компания.

**ОПАСНОСТ**

За да избегнете опасността от електрически удар, не включвайте и не изключвайте кабела от телефонната розетка на стената по време на гръмотевична буря.

Забележка: Компютърът ви може да има и модемен съединител, и Ethernet съединител. Уверете се, че сте свързали кабела с правилния съединител.

Телефонни характеристики

Вграденият модем разполага със следните телефонни характеристики:

Стандартна за отрасъла поддръжка на модем до 56 Кбит/с:

Протоколи за данни

- Bell 103 (300 бит/с)
- Bell 212A (1200 бит/с)
- V.21 (300 бит/с)
- V.22bis (2400 бит/с)
- V.34bis (33600, 31200 бит/с)
- V.34 (28800, 26400,24000,21600,19200,16800,14400,12000,9600,7200,4800 бит/с)
- V.90 (56000 бит/с само в обратна посока)

Протоколи за корекция на грешки/компресиране на данни

- MNP2-4 (Корекция на грешки на Microcom)
- V.42 (процедури за корекция на грешки за DCE с помощта на асинхронно автоматично набиране и управление)

Протоколи за компресиране на данни

- V.42bis (компресиране на данни на DCE)
- V.44
- MNP5 (компресиране на данни на Microcom)

Разни протоколи

- V.8 (стартова последователност)
- V.80 (видеотелефон)
- Бързо свързване

  Забележка: Тази функция може да работи само ако телефонната линия и сървърното оборудване на точката за достъп на вашия ISP (интернет доставчик) са съвместими с нея. Попитайте телефонната компания и интернет доставчика.

- Задържане на модема

Забележка: Тази функция може да се използва само в определени страни или региони, тъй като зависи от спецификациите на функцията за изчакване на повикването и функцията за ИД на повикващия, които във всяка страна или регион се задават независимо. Функцията е тествана и работеща в САЩ и Канада. Освен това функцията може да работи само ако е съвместима със сървърното оборудване на интернет доставчика.

Стандартна за отрасъла поддръжка на факс до 14,4 Кбит/с:

Протоколи за факс

- V.21 Ch 2 (факс 300 бит/с)
- V.17 (факс до 14,4 Кбит/с)
- V.29 (факс 9600 бит/с)
- V.27ter (факс 4800 бит/с)

Поддръжка на функцията за компютърна телефония:

- DTMF и импулсно набиране
- Откриване на DTMF цифри, получени от телефонната линия
- Наблюдение на хода на разговора
- Функция за автоматично набиране
- API телефония (TAPI)

Команди за модема

Този раздел предоставя информация за командите за AT модема, в случай, че се наложи да работите с модема от терминален софтуер.

Изпълнение на команди

Вашият модем е в режим за команди при включване и е готов да получава и изпълнява AT команди. Той остава е режим за команди, докато се свърже с отдалечен модем. Можете да изпращате команди до модема от свързан терминал или компютър, който изпълнява комуникационна програма.

Модемът е разработен за работа при обикновени DTE скорости в диапазона от 115,2 Кбит/с (или 57,6 Кбит/с) до 300 Кбит/с. Всички команди и данни трябва да се изпращат към модема на една от валидните DTE скорости.

Формат на командите

Всички команди, с изключение на **A/**, трябва да започват с префикс AT, следван от буквата на командата, и трябва да завършват с клавиш **Enter**. Интервалите са позволени в командния низ за повишаване на четливостта, но модемът ги игнорира, докато изпълнява дадена команда. Всички команди могат да се въвеждат с главни или малки букви, но не и смесено. За команда, изпратена без параметър, се приема, че е с параметър "0".

Примери: **ATL[Ent er]**

Тази команда кара модема да намали силата на звука от високоговорителя.

Вж. таблиците с AT команди и разширени AT команди по-долу.

Таблица 3. Списък с команди за модема

Команда	**Описание**	**Синтаксис**	**Стойности**
Z	Възстановяване на конфигурацията по подразбиране	`Z`	
+FCLASS	Избор на активен клас услуги	`+FCLASS=`**<Mode>**	**<Mode>** *0*: Избор на режим за данни *1*: Избор на режим на факс от клас 1 *1.0*: Избор на режим на факс от клас 1.0 *8*: Избор на режим за глас
+VCID	ИД на повикващия	`+VCID=`**<pmode>**	**<pmode>** *0*: Деактивиране на извеждането на ИД на повикващия *1*: Активира ИД на повикващия с форматирана презентация на DTE. *2*: Активира ИД на повикващия с неформатирана презентация на DTE.
+VRID	Извеждане на извлечения ИД на повикващ	`+VRID=`**<pmode>**	**<pmode>** *0*: Извежда ИД на повикващия с форматирана презентация на DTE. *1*: Извежда ИД на повикващия с неформатирана презентация на DTE.
\N	Режим за работа	`\N`**<mode>**	**<mode>** *0*: Избира режим с буфериране на нормалната скорост (деактивира режима за корекция на грешки), след което задейства &Q6 (избира асинхронна работа в нормален режим). *1*: Същата като *0*. *2*: Избира надежден (корекция на грешки) режим, след което задейства &Q5 (модемът ще опита да съгласува връзка с коригирани грешки). Модемът първо ще опита да осъществи LAPM връзка, а след това MNP връзка. Неуспешното създаване на надеждна връзка предизвиква прекъсване на връзката от модема. *3*: Избира автоматичен надежден режим, след което

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

			задейства &Q5 (модемът ще опита да съгласува връзка с коригирани грешки). Действа по същия начин като \N2, с изключение на това, че неуспешното създаване на надеждна връзка предизвиква връщане на модема в нормален режим с буфериране на скоростта. *4*: Избира LAPM режим за корекция на грешки, след което задейства &Q5 (модемът ще опита да съгласува връзка с коригирани грешки). Неуспешното създаване на LAPM връзка с корекция на грешки предизвиква прекъсване на връзката от модема. *5*: Избира MNP режим за корекция на грешки, след което задейства &Q5 (модемът ще опита да съгласува връзка с коригирани грешки). Неуспешното създаване на MNP връзка с корекция на грешки предизвиква прекъсване на връзката от модема.
&F	Задаване на фабрична конфигурация	**&F**	
&T	Проверка за локално аналогово обръщане към себе си	**&T**[**<value>**]	**<value>** *0*: Прекратява проверката в ход. *1*: Инициира локално аналогово обръщане към себе си V54 Loop 3. Ако дадена връзка съществува при изпращане на командата, модемът прекъсва връзката. Съобщението CONNECT XXXX се показва в началото на проверката.

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

I	Изискване на информация за идентификация	`I`[**<value>**]	**<value>** *0*: Извежда кода на продукта. *1*: Извежда най-малко значимия байт от контролната сума в десетичен вид. *2*: Извежда OK. *3*: Извежда кодове за идентификация. *4*: Извежда описанието на продукта от файла .INF. *5*: Извежда параметъра за код на страната. *6*: Извежда модела на помпата за данни на модема, както и редакцията на вътрешния код. *7*: Извежда модела на помпата за данни на модема, както и редакцията на вътрешния код. *8*: Извежда датата и часа на създаването на драйвера на модема. *9*: Извежда страната.
+GMI	Изискване на информация за производител	`+GMI`	
+GMM	Изискване на информация за модела	`+GMM`	
+GMR	Изискване на информация за редакцията	`+GMR`	
+GSN	Изискване на идентификацията на серийния номер на продукта	`+GSN`	
+GOI	Изискване на идентификацията на глобален обект	`+GOI`	
+GCAP	Изискване на пълен списък с възможностите	`+GCAP`	
+GCI	Страна на инсталиране	`+GCI=`**<country_code>**	**<country_code>** 8-битов код на страната. Стойността е в шестнадесетична форма.
E	Команда за ехо	`E`[**<value>**]	**<value>** *0*: Деактивира командата за ехо. *1*: Активира командата за ехо.

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

Q	Управление на кодове с резултати в тих режим	**Q**[**<value>**]	**<value>** *0*: Активира кодове с резултати на DTE. *1*: Деактивира кодове с резултати на DTE.
V	Формуляр с код с резултати	**V**[**<value>**]	**<value>** *0*: Активира кодове с резултати в кратка форма. *1*: Активира кодове с резултати в дълга форма.
W	Управление на съобщенията за свързване	**W**[**<value>**]	**<value>** *0*: При свързване модемът извежда само DTE скоростта. Последващите отговори се деактивират. *1*: При свързване модемът извежда поотделно скоростта на линията, протокола за корекция на грешки, както и DTE скоростта. Последващите отговори се деактивират. *2*: При свързване модемът извежда DCE скоростта. Последващите отговори се деактивират. *3*: При свързване модемът извежда DCE скоростта и протокола за корекция на грешки.
X	Разширени кодове с резултати	**X<value>**	**<value>** *0*: Кодът с резултат CONNECT се получава при въвеждане на състоянието на онлайн данните. Съобщаването за откриване на тон при набиране и на сигнал “Заето” е деактивирано. *1*: Кодът с резултат CONNECT <text> се получава за състоянието на онлайн на данните. Съобщаването за откриване на тон при набиране и на сигнал “Заето” е деактивирано. *2*: Кодът с резултати CONNECT <text> се получава при въвеждане на състоянието на онлайн на данните. Съобщаването при откриване на тон при набиране е активирано, а съобщаването при откриване на сигнал “Заето” е деактивирано.

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

			3: Кодът с резултати CONNECT <text> се получава при въвеждане на състоянието на онлайн на данните. Съобщаването при откриване на тон при набиране е деактивирано, а съобщаването при откриване на сигнал “Заето” е активирано. *4*: Кодът с резултати CONNECT <text> се получава при въвеждане на състоянието на онлайн на данните. Съобщаването за откриване на тон при набиране и на сигнал “Заето” е активирано.
&C	RLSD поведение	**&C**[**<value>**]	**<value>** *0*: RLSD винаги е ВКЛЮЧЕНО. *1*: RLSD зависи от страната на оператора.
&D	DTR поведение	**&D**[**<value>**]	**<value>** *0*: Модемът игнорира DTR. *1*: При преминаване от включено към изключено състояние на DTR модемът въвежда OK код с резултати за онлайн състоянието на командите и проблемите; повикването остава свързано. *2*: При преминаване от включено към изключено състояние на DTR модемът инструктира подчинения модем да извърши системно изчистване на повикването. Разполагането на данни в чакащото прехвърляне на модема към отдалечен модем се управлява от +ETBM параметъра, в противен случай данните се изпращат преди изчистването на повикването освен ако отдалеченият модем не изчисти повикването пръв (в този случай чакащите данни се отхвърлят). Модемът прекъсва връзката с линията. Автоматичното отговаряне се деактивира, а DTR остава изключено.

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

&K	Управление на потока	`&K`[**<value>**]	**<value>** *0*: Деактивира управлението на потока. *3*: Активира управлението на RTS или CTS потока. *4*: Активира управлението на XON или XOFF потока. *5*: Включено е само за съвместимост и няма друг ефект освен връщането на код с резултат OK. *6*: Включено е само за съвместимост и няма друг ефект освен връщането на код с резултат OK.
&M	Избор на асинхронен или синхронен режим	`&M`[**<value>**]	**<value>** *0* до *3*: Включено е само за съвместимост и няма друг ефект освен връщането на код с резултат OK.
&Q	Синхронен или асинхронен режим	`&Q`[**<value>**]	**<mode>** *0 - 3*, *6*: Избира асинхронна работа в нормален режим. (буфериране на скоростта) *5*: Избира асинхронна работа при корекция на грешки.
+IPR	Fixed DTE Rate	`+IPR=`**<rate>**	**<rate>** *0* (автоматично откриване), 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
+IFC	Управление на локалния поток на DTE модем	`+IFC=`[**<modem_by_DTE>** [,**<DTE_by_modem>**]]	**<modem_by_DTE>** *0*: Няма. *1*: XON или XOFF на прехвърлените данни; не изпращай XON или XOFF знаци до отдалечения модем. *2*: Верига 133. **< DTE_by_modem>** *0*: Няма. *1*: XON или XOFF на получените данни. *2*: CTS или RTS.
+ILRR	Извеждане на локалната скорост на DTE модем	`+ILRR=`**<value>**	**<value>** *0*: Деактивира извеждането на скоростта на локалния порт. *1*: Активира извеждането на скоростта на локалния порт.

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

D	Набиране	`D`**<modifier>**	**<modifier>** *0 – 9*: DTMF цифри от 0 до 9. *A – D*: DTMF знаци от A до D. *L*: Набери отново последния номер. *P*: Избери импулсно набиране. *T*: Избери тонално набиране. *W*: Изчакай за тон при набиране. *: Знак "звезда". # : Знак "диез". *!*: Изтриване. @: Изчакай за тишина. *$*: Изчакай за тон при набиране на кредитна карта, преди да продължиш с низа за набиране. *&*: Изчакай за тон при набиране на кредитна карта, преди да продължиш с низа за набиране. *,*: Постави набирането на пауза. *;*: Върни се към състоянието на командите. ^: Активирай или деактивирай превключването на тона при набиране. *()*, -, *<space>*: Игнориран.
T	Задаване на тонално набиране по подразбиране	`T`	
P	Задаване на импулсно набиране по подразбиране	`P`	
A	Отговор	`A`	
H	Прекъсване на връзката (затваряне)	`H`[**<value>**]	**<value>** *0*: Модемът ще освободи линията, ако в момента е онлайн. *1*: Ако модемът е на изчакване, ще се включи и ще остане в режим за команди.

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

O	Връщане към онлайн режим за данни	**O**[**<value>**]	**<value>** *0*: Въведи онлайн режим за данни от онлайн режима за команди без повторни инструкции. *1*: Извърши повторно задаване на инструкции, след което въведи онлайн режим за данни от онлайн режима за команди.
L	Сила на звука на високоговорителя	**L**[**<value>**]	**<value>** *0*: Изкл. *1*: Ниска сила на звука *2*: Средна сила на звука *3*: Висока сила на звука
M	Управление на високоговорителя	**M**[**<value>**]	**<value>** *0*: Изключи високоговорителя. *1*: Включи високоговорителя по време на задаване на повикването, но го изключи при получаване на оператор. *2*: Включи високоговорителя. *3*: Изключи високоговорителя при получаване на оператор и при набиране, но го включи при отговор.
&G	Избор на защитен тон	**&G**[**<value>**]	**<value>** *0* до *2*: Включено е само за съвместимост и няма друг ефект освен връщането на код с резултат OK.
&P	Избор на съотношение на извършване или прекъсване на импулсно набиране	**&P**[**<value>**]	**<value>** *0*: Избира съотношение 39%–61% за извършване или прекъсване при 10 имп./сек. *1*: Избира съотношение 33%–67% за извършване или прекъсване при 10 имп./сек. *2*: Избира съотношение 39%–61% за извършване или прекъсване при 20 имп./сек. *3*: Избира съотношение 33%–67% за извършване или прекъсване при 20 имп./сек.
&V	Показване на текущата конфигурация и съхранения профил	**&V**	
&W	Съхраняване на текущата конфигурация	**&W**	

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

***B**	Показване на номерата в черния списък	`*B`	
***D**	Показване на забавените номера	`*D`	
#UD	Отчет за състоянието на последното повикване	`#UD`	
+PCW	Активиране на функцията за изчакване на повикването	`+PCW=`**<value>**	**<value>** *0*: Заяви задържане на модема, ако е активирано от +PMH, и събери информация за ИД на повикващия, ако е активирано от +VRID. Превключи на верига V.24 125. *1*: Затвори. *2*: Игнорирай изчакването на повикване.
+PMH	Активиране на функцията за задържане на модема	`+PMH=`**<value>**	**<value>** *0*: Функцията за задържане на модема е активирана. *1*: Функцията за задържане на модема е деактивирана.
+PMHT	Таймер за задържане на модема	`+PMHT=`**<value>**	**<value>** *0*: Откажи заявката за задържане на модема. *1*: Предостави MOH с време на изчакване 10 сек. *2*: Предостави MOH с време на изчакване 20 сек. *3*: Предостави MOH с време на изчакване 30 сек. *4*: Предостави MOH с време на изчакване 40 сек. *5*: Предостави MOH с време на изчакване 1 мин. *6*: Предостави MOH с време на изчакване 2 мин. *7*: Предостави MOH с време на изчакване 3 мин. *8*: Предостави MOH с време на изчакване 4 мин. *9*: Предостави MOH с време на изчакване 6 мин. *10*: Предостави MOH с време на изчакване 8 мин. *11*: Предостави MOH с време на изчакване 12 мин. *12*: Предостави MOH с време на изчакване 16 мин.

Таблица 3. Списък с команди за модема (продължение)

			13: Предостави МОН с неопределено време на изчакване.
+PMHR	Иницииране на задържане на модема	`+PMHR`	
+PMHF	Обратно повикване за задържане на модема	`+PMHF`	
+PQC	Управление на съкратена фаза 1/2	`+PQC=`**<value>**	**<value>** *0*: Активирай съкратена фаза 1 и съкратена фаза 2. *1*: Активирай само съкратена фаза 1. *2*: Не се поддържа. *3*: Деактивирай съкратена фаза 1 и съкратена фаза 2.
+PSS	Използване на съкратена последователност	`+PSS=`**<value>**	**<value>** *0*: Модемът решава дали да използва съкратени процедури за стартиране или не. *1*: Запазен. *2*: Наложи използването на пълните процедури за стартиране за следващото свързване и последващите го свързвания, независимо от настройката на командата +PQC.
-QCPC	Налагане на пълна процедура за стартиране при следващо свързване	`-QCPC`	
-QCPS	Активиране на записването на профила за бързо свързване	`-QCPS=`**<value>**	**<value>** *0*: Не позволявай да се запише профилът за бързо свързване. *1*: Позволи да се запише профилът за бързо свързване.

Кодове с резултати на модема

Таблицата по-долу включва основните кодове, които модемът изпраща до компютъра в отговор на въвежданите от вас команди. Те се наричат кодове с резултати.

Таблица 4. Кодове с резултати на модема

Цифров код	**Код с резултати**	**Описание**
+F4	`+FCERROR`	Очакват се високоскоростни данни за факс (V.27, V.29, V.33 или V.17), но се получава сигнал V.21.
0	`OK`	Изпълнен е команден ред.

Таблица 4. Кодове с резултати на модема (продължение)

1	`CONNECT`	За стойности на команда X, които указват отчитане без скорост, модемът се е свързал с линията и: или скоростта на линията е 300 бит/с и е активирана, или DTE скоростта е 300 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
2	`RING`	На линията е открит сигнал за входящо позвъняване. Квалифицираното като сигнал за входящо позвъняване се определя от параметри, които зависят от страната и могат да се модифицират чрез ConfigurACE. Когато е избран клетъчен интерфейс, RING указва, че клетъчният телефон получава входящо повикване.
3	`NO CARRIER`	Изпраща се при опит за повикване, ако: Е открито обратно позвъняване, което след това прекъсне, но не е открит оператор през периода от време, определен от регистър S7, или 1. Не е открито обратно позвъняване през периода от време, определен от регистър S7. 2. Изпраща се също така, когато модемът прекъсне връзката автоматично поради загуба на оператор. За X0 се изпраща при следните условия: 1. Ако откриването на тон за заето е наложено или е открит сигнал заето или заета верига. 2. Ако откриването на тон при набиране е наложено или избрано или тон при набиране не е открит.
4	`ERROR`	Изпраща се по време на опит за изпълнение на команден ред, ако е възникнало някое от следните условия: 1. В командния ред има синтактична грешка. 2. Модемът не може да изпълни команда, която се съдържа в командния ред, т.е. командата не съществува или не се поддържа. 3. Параметър на командата в командния ред е извън позволения обхват. За X0, X1, X2 и X3 това съобщение се изпраща вместо DELAYED и BLACKLISTED.
5	`CONNECT 1200`	Модемът се е свързал с линията и: или скоростта на линията е 1200 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано, или DTE скоростта е 1200 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
6	`NO DIALTONE`	За X2 и X4 модемът е получил инструкция за изчакване на тон при набиране по време на набиране, но такъв не е получен. Когато е избран интерфейс за клетъчни телефони, това означава, че клетъчната услуга в момента не е налична.
7	`BUSY`	За X3 и X4, ако откриването на тон за заето е наложено, сигналът заето се открива на линията, когато модемът се опитва да направи повикване.
8	`NO ANSWER`	Модемът се опитва да създаде повикване, ако на линията е открит продължителен сигнал за обратно повикване до изтичането на таймера S7.
9	`CONNECT 600`	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 600 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.

Таблица 4. Кодове с резултати на модема (продължение)

10	CONNECT 2400	Модемът се е свързал с линията и: или скоростта на линията е 2400 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано, или DTE скоростта е 2400 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
11	CONNECT 4800	Модемът се е свързал с линията и: или скоростта на линията е 4800 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано, или DTE скоростта е 4800 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
12	CONNECT 9600	Модемът се е свързал с линията и: или скоростта на линията е 9600 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано, или DTE скоростта е 9600 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
13	CONNECT 7200	Модемът се е свързал с линията при скорост от 7200 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
14	CONNECT 12000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 12000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
15	CONNECT 14400	Модемът се е свързал с линията при скорост от 14400 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
16	CONNECT 19200	Модемът се е свързал с линията и: или скоростта на линията е 19200 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано, или DTE скоростта е 19200 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
17	CONNECT 38400	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 38400 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
18	CONNECT 57600	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 57600 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
19	CONNECT 115200	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 115200 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
22	CONNECT 75TX/1200RX	Модемът е установил V.23 връзка и извеждането на скоростта на линията е активирано.
23	CONNECT 1200TX/75RX	Модемът е установил V.23 връзка за отговор и извеждането на скоростта на линията е активирано.
24	DELAYED	За X4 – изпраща се, когато дадено повикване не успее да се свърже и набраният номер се счита за “забавен” поради изискванията на страната, свързани с черните списъци.
32	BLACKLISTED	За X4 – изпраща се, когато дадено повикване не успее да се свърже и набраният номер се счита за “добавен в черния списък.”
33	FAX	Установена е връзка с факс модем в режим на факс.
35	DATA	Установена е връзка с модем за данни в режим на факс.
40	+MRR: 300	Модемът се е свързал с линията при скорост от 300 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
44	+MRR: 1200/75	Операторът за обратен канал V.23 е открит и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
45	+MRR: 75/1200	Операторът за праволинеен канал V.23 е открит и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
46	+MRR: 1200	Модемът се е свързал с линията при скорост от 1200 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)

Таблица 4. Кодове с резултати на модема (продължение)

47	+MRR: 2400	Модемът се е свързал с линията при скорост от 2400 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
48	+MRR: 4800	Модемът се е свързал с линията при скорост от 4800 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
49	+MRR: 7200	Модемът се е свързал с линията при скорост от 7200 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
50	+MRR: 9600	Модемът се е свързал с линията при скорост от 9600 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
51	+MRR: 12000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 12000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
52	+MRR: 14400	Модемът се е свързал с линията при скорост от 14400 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
53	+MRR: 16800	Модемът се е свързал с линията при скорост от 16800 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
54	+MRR: 19200	Модемът се е свързал с линията при скорост от 19200 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
55	+MRR: 21600	Модемът се е свързал с линията при скорост от 21600 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
56	+MRR: 24000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 24000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
57	+MRR: 26400	Модемът се е свързал с линията при скорост от 26400 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
58	+MRR: 28800	Модемът се е свързал с линията при скорост от 28800 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
59	CONNECT 16800	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 16800 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
61	CONNECT 21600	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 21600 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
62	CONNECT 24000	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 24000 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
63	CONNECT 26400	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 26400 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
64	CONNECT 28800	Модемът се е свързал с линията и: или скоростта на линията е 28800 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано, или DTE скоростта е 28800 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
66	+DR: ALT	Модемът се е свързал с линията в MNP Class 5 и +DR: извеждането на съобщенията е активирано. (Вж. S95, Wn и Xn.)
67	+DR: V.42B	Модемът се е свързал с линията в V.42 bis и +DR: извеждането на съобщенията е активирано. (Вж. S95, Wn и Xn.)
69	+DR: NONE	Модемът се е свързал с линията без компресиране на данните и +DR: извеждането на съобщенията е активирано. (Вж. S95, Wn и Xn.)
70	+ER: NONE	Модемът се е свързал с линията без каквато и да е форма на корекция на грешки и +ER: извеждането на съобщенията е активирано. (Вж. S95, Wn и Xn.)

Таблица 4. Кодове с резултати на модема (продължение)

77	+ER: LAPM	Модемът се е свързал с линията в режим за корекция на грешки V.42 LAPM и +ER: извеждането на съобщенията е активирано. (Вж. S95, Wn и Xn.)
78	+MRR: 31200	Модемът се е свързал с линията при скорост от 31200 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
79	+MRR: 33600	Модемът се е свързал с линията при скорост от 33600 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
80	+ER: ALT	Изпраща се, когато модемът се е свързал в режим за корекция на грешки MNP и +ER: извеждането на съобщенията е активирано. (Вж. S95, Wn и Xn.)
83	LINE IN USE	Модемът се опита да се включи, когато линията вече е била заета от дадено разширение.
84	CONNECT 33600	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 33600 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
91	CONNECT 31200	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 31200 бит/с и модемът ще отчете DTE скоростта при свързване.
134	+MCR: B103	Модемът се е свързал с линията с модулация Bell 103 и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
135	+MCR: B212	Модемът се е свързал с линията с модулация Bell 212 и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
136	+MCR: V21	Модемът се е свързал с линията с модулация ITU-T V.21 и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
137	+MCR: V22	Модемът се е свързал с линията с модулация ITU-T V.22 и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
138	+MCR: V22B	Модемът се е свързал с линията с модулация ITU-T V.22 bis и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
139	+MCR: V23	Модемът се е свързал с линията с модулация ITU-T V.23 и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
140	+MCR: V32	Модемът се е свързал с линията с модулация ITU-T V.32 и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
141	+MCR: V32B	Модемът се е свързал с линията с модулация ITU-T V.32 bis и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
142	+MCR: V34	Модемът се е свързал с линията с модулация ITU-T V.34 и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
145	+MCR: V90	Модемът се е свързал с линията с модулация ITU-T V.90 и извеждането на модулацията е активирано. (Вж. +MR, S95 и Xn.)
150	+MRR: 32000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 32000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
151	+MRR: 34000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 34000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
152	+MRR: 36000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 36000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
153	+MRR: 38000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 38000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
154	+MRR: 40000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 40000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
155	+MRR: 42000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 42000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)

Таблица 4. Кодове с резултати на модема (продължение)

156	+MRR: 44000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 44000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
157	+MRR: 46000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 46000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
158	+MRR: 48000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 48000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
159	+MRR: 50000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 50000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
160	+MRR: 52000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 52000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
161	+MRR: 54000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 54000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
162	+MRR: 56000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 56000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
165	CONNECT 32000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 32000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
166	CONNECT 34000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 34000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
167	CONNECT 36000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 36000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
168	CONNECT 38000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 38000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
169	CONNECT 40000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 40000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
170	CONNECT 42000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 42000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
171	CONNECT 44000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 44000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
172	CONNECT 46000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 46000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
173	CONNECT 48000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 48000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
174	CONNECT 50000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 50000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
175	CONNECT 52000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 52000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
176	CONNECT 54000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 54000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
177	CONNECT 56000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 56000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
178	CONNECT 230400	Модемът се е свързал с линията, DTE скоростта е 230400 бит/с и извеждането на DTE скоростта е активирано.
180	CONNECT 28000	Модемът се е свързал с линията при скорост от 28000 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
181	CONNECT 29333	Модемът се е свързал с линията при скорост от 29333 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.

Таблица 4. Кодове с резултати на модема (продължение)

182	CONNECT 30667	Модемът се е свързал с линията при скорост от 30667 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
183	CONNECT 33333	Модемът се е свързал с линията при скорост от 33333 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
184	CONNECT 34667	Модемът се е свързал с линията при скорост от 34667 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
185	CONNECT 37333	Модемът се е свързал с линията при скорост от 37333 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
186	CONNECT 38667	Модемът се е свързал с линията при скорост от 38667 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
187	CONNECT 41333	Модемът се е свързал с линията при скорост от 41333 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
188	CONNECT 42667	Модемът се е свързал с линията при скорост от 42667 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
189	CONNECT 45333	Модемът се е свързал с линията при скорост от 45333 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
190	CONNECT 46667	Модемът се е свързал с линията при скорост от 46667 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
191	CONNECT 49333	Модемът се е свързал с линията при скорост от 49333 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
192	CONNECT 50667	Модемът се е свързал с линията при скорост от 50667 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
193	CONNECT 53333	Модемът се е свързал с линията при скорост от 53333 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
194	CONNECT 54667	Модемът се е свързал с линията при скорост от 54667 бит/с и извеждането на DCE скоростта е активирано.
195	+MRR: 28000*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 28000 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
196	+MRR: 29333*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 29333 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
197	+MRR: 30667*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 30667 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
198	+MRR: 33333*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 33333 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
199	+MRR: 34667*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 34667 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
200	+MRR: 37333*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 37333 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
201	+MRR: 38667*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 38667 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
202	+MRR: 41333*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 41333 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
203	+MRR: 42667*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 42667 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
204	+MRR: 45333*	Модемът се е свързал с линията при скорост от 45333 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)

Таблица 4. Кодове с резултати на модема (продължение)

205	`+MRR: 46667*`	Модемът се е свързал с линията при скорост от 46667 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
206	`+MRR: 49333*`	Модемът се е свързал с линията при скорост от 49333 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
207	`+MRR: 50667*`	Модемът се е свързал с линията при скорост от 50667 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
208	`+MRR: 53333*`	Модемът се е свързал с линията при скорост от 53333 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)
209	`+MRR: 54667*`	Модемът се е свързал с линията при скорост от 54667 бит/с и извеждането на оператора е активирано. (Вж. S95 и Xn.)

Забележки:

1. Вж. Vn за избор на код с резултати, т.е. съкратена форма (код с резултати) или многословна/разширена (съобщение с резултат).
2. Вж. Wn за разширено управление на съобщението за свързване.
3. Вж. S95 за опции за активиране на разширен код с резултати (който замества някои Wn команди).
4. Вж. Xn за опции за активиране на подмножество на разширен код с резултати.
5. Вж. +MR за управление на извеждането на модулацията.

S регистри

S регистрите са области за съхранение на информация в модема. Наборът от AT команди използва S регистрите за конфигуриране на опциите на модема. Някои S регистри имат настройки по подразбиране. Те обикновено са адекватни за нормалните операции на модема. В специални случаи обаче може да е необходимо да промените някои от настройките по подразбиране.

За четене или промяна на стойността на даден S регистър започнете командата с буквите AT.

За четене или промяна на стойността на даден S регистър използвайте командата **ATSr?**, където *r* е номер на регистъра (0–110). Например, за четене на стойността на S регистър 0 въведете `ATS0?`, след което натиснете Enter.

За промяна на стойността на даден S регистър използвайте командата **ATSr=n**, където *r* е номер на регистъра (0–110), а *n* е новата стойност, която искате да назначите. Например, за промяна на стойността на S0 регистър на 20 позвънявания въведете `ATS0=20`, след което натиснете Enter.

Вж. следната таблица на S регистрите:

Таблица 5. S регистри

Регистър	Описание	Обхват	Единици
S0	Брой на позвъняванията до автоматичното отговаряне.	0-255	Позвънявания
S1	Брояч на позвъняванията	0-255	Позвънявания
S2	Превключващ знак	0-255 ASCII Decimal	ASCII
S3	Знак за край на реда	0-127 ASCII Decimal	ASCII
S4	Знак за форматиране на отговор	0-127 ASCII Decimal	ASCII
S5	Знак за редактиране на команден ред	0-32 ASCII Decimal	ASCII

Таблица 5. S регистри (продължение)

Регистър	**Описание**	**Обхват**	**Единици**
S6	Време на изчакване за тон при набиране преди сляпо набиране или след модификатор за набиране “W”	2-255	сек.
S7	Време на изчакване за доставчика след набиране, за тишина или тон при набиране след модификатор “W”	1-255	сек.
S8	Време за пауза за модификатор за забавяне на набирането (,)	0-255	сек.
S10	Време за прекъсване на връзката при загуба на доставчика	1-255	0,1 сек.
S11	Продължителност на DTMF тон	50-255	0,001 сек.
S12	Забавяне на подканата за превключване	0-255	0,02 сек.
S18	Таймер за проверка	0-255	сек.
S29	Време на модификатор за бързо набиране (!)	0-255	10 мс.
S30	Таймер за прекъсване на връзката при неактивност	0-255	10 сек.
S46	Управление на компресирането на данни	136 (без компресиране) или 138 (компресиране)	
S95	Управление на съобщенията с кодове с резултати: Код с резултати бит 0 CONNECT указва DCE скоростта вместо DTE скоростта. Бит 1 е запазен. Бит 2 активиране на код с резултати +MCR:XXXX (XXXX=модулация) и код с резултати +MRR:XXXX (XXXX=честота). (Вж. +ER.). Бит 3 активиране на код с резултати +ER:XXXX (XXXX=идентификатор на протокол). (Вж. +ER.). Бит 4 е запазен. Бит 5 активиране на код с резултати +DR (XXXX=тип компресиране). (Вж. +DR.).		

Таблица 5. S регистри (продължение)

Регистър	Описание	Обхват	Единици
	Битове 6–7 са запазени.		

Използване на комутируема връзка

Ако понякога трябва да се включвате две или повече мрежи от отдалечени места, като например хотели или офиси, е необходимо да започнете, като настроите на компютъра профил за всяко място, от което се включвате, както и профил за всяка мрежа, в която се включвате. За повече подробности относно настройването на мрежови и комутируеми връзки вж. онлайн помощта за Windows.

Комутируеми връзки

За да използвате вградения модем, стартирайте Access Connections.

За Windows 7: За да стартирате съветника на Access Connections, вж. "Достъп до приложения в Windows 7" на страница 20 и следвайте инструкциите на екрана.

За Windows Vista и Windows XP: За да стартирате съветника на Access Connections, щракнете върху **Старт** ➙ **Всички програми** ➙ **ThinkVantage** ➙ **Access Connections**, след което изпълнете инструкциите на екрана.

Забележки: Преди да започнете да настройвате комутируеми връзки с помощта на Access Connections, трябва да получите едно от описаните по-долу условия от вашия интернет доставчик (ISP) или мрежов администратор.

- Програма за набиране на телефонни номера, предоставена от вашия интернет доставчик

  ИЛИ
- Телефонен номер за точката на достъп
- Потребителско име и парола

Access Connections – програма за подпомагане на свързването – може лесно да активира един мрежов адаптер и да деактивира другите адаптери при поискване. След настройване на комутируемата връзка, можете да използвате програмата за бързо превключване на мрежовите настройки.

Ръчно набиране

Ако компютърът не успява да се свърже с вашия интернет доставчик или с дадена LAN, е по-лесно да наберете номера за достъп ръчно. За подробности вж. онлайн помощта за Windows.

Забележка: Трябва да разполагате с двоен куплунг към една и съща телефонна линия или "Y" сплитер за вашата телефонна линия, така че компютърът и телефонът да могат да споделят една линия.

Използване на модема в чужбина

В различните страни и региони има различни процедури и разпоредби относно използването на модеми. Направете справка на рецепцията на хотела или при местния оператор на телефонни услуги, за да научите правилната процедура за включване и изключване на модема и захранващия кабел.

**ОПАСНОСТ**

За да избегнете опасността от електрически удар, не включвайте и не изключвайте кабела от телефонната розетка на стената по време на гръмотевична буря.

По света има много видове щепсели и куплунзи за телефонна връзка. Обикновено можете да закупите адаптер, докато се намирате в чужда страна, но можете да закупите комплект с адаптери във вашата страна, преди да заминете.

В някои страни се поддържа импулсно набиране вместо тонално набиране. За промяна на начина на набиране вж. онлайн помощта за Windows.

Забележка: В много региони не можете да използвате вградената функция за модем, докато Lenovo не получи одобрение от съответните власти.

Вграденият модем е модел, който се предлага в цял свят и може да се използва във всеки регион, където е получено одобрение от типа "Пощенски телеграф и телефон" (PTT). Можете да променяте настройката на модема, както е необходимо за региона, в който го използвате.

За повече информация относно използването на вградения модем в конкретен регион се свържете с центъра за поддръжка на клиенти в съответния регион.

Използване на проектор или външен дисплей

Компютърът се доставя с много функции за увеличаване на удоволствието от него, както и за изнасяне на презентации с увереност.

Промяна на настройките на дисплея

Можете да промените настройките на дисплея, като например размера на шрифта, режима на цветовете или цифровия регистър.

Размер на шрифта

За да направите даден шрифт по-голям, направете следното:

За Windows 7:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Дисплей** отляво.
3. Изберете радио бутона **Среден** или **По-голям**.
4. Щракнете върху **Приложи**. Промяната ще се приложи, след като излезете.

За Windows Vista:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Настройка на размера на шрифта (DPI)** под **Задачи** отляво. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
3. Поставете отметка в полето **По-едър мащаб (120DPI) – прави текста по-четлив**.
4. Щракнете на **OK**. Промяната ще се приложи, след като рестартирате компютъра. Напомня ви се да рестартирате компютъра, след като щракнете върху **OK** или върху **Приложи**.

За Windows XP:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Свойства**. Отваря се прозорецът със свойства на дисплея.
2. Щракнете върху раздела Облик.
3. Под **Размер на шрифта** щракнете върху **Големи шрифтове** или върху **Много големи шрифтове**.
4. Щракнете върху Приложи, за да приложите настройките.

5. Щракнете на OK. Ако ви бъде напомнено да рестартирате компютъра, след като щракнете върху OK или върху Приложи, промяната ще се приложи след рестартиране на компютъра.

Цифров блок

За да промените настройката за цифровия блок, направете следното:

За Windows 7:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Дисплей** отляво.
3. Щракнете върху **Промяна на настройките на дисплея**.
4. Щракнете върху **Разширени настройки**, изберете раздела **На дисплея на екрана**, след което щракнете върху **Настройки за Num Lock**.
5. Отваря се прозорецът за настройки.
6. Следвайте инструкциите на екрана.

За Windows Vista:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Настройки на дисплея**.
3. Щракнете върху **Разширени настройки**, изберете раздела **На дисплея на екрана**, след което щракнете върху **Настройки за Num Lock**.
4. Отваря се прозорецът за настройки.
5. Следвайте инструкциите на екрана.

За Windows XP:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Свойства**. Отваря се прозорецът със свойства на дисплея.
2. Щракнете върху раздела Настройки.
3. Щракнете върху **Разширени**, изберете раздела **На дисплея на екрана**, след което щракнете върху **Настройки за Num Lock**.
4. Отваря се прозорецът за настройки.
5. Следвайте инструкциите на екрана.

Свързване на проектор или външен дисплей

Свързване на външен монитор

Вашият компютър може да поддържа максимална разделителна способност за видео от 2048x1536 (при свързан към CRT съединителя външен монитор) или 2560x1600 (при свързан към DisplayPort съединителя външен монитор), при условие че външният монитор също поддържа тази разделителна способност. За повече подробности вж. ръководствата, предоставени с вашия монитор.

Можете да зададете всякакви стойности на разделителната способност за дисплея на компютъра или за външния монитор. Когато използвате и двата дисплея едновременно, разделителната способност за тях е една и съща. Ако зададете по-висока разделителна способност за дисплея на компютъра, ще можете да виждате само част от екрана в даден момент. Можете да виждате други части, като движите изображението с TrackPoint или друго посочващо устройство.

Можете да превключвате изходния дисплей между дисплея на компютъра, външния монитор или и двата в прозореца за настройки на дисплея (в Windows XP – прозореца за свойства на дисплея).

Свързване на външен монитор

За да свържете външен монитор, направете следното:

За Windows 7:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт
2. Включете външния монитор.
3. Променете изходното местоположение на дисплея, като натиснете Fn+F7. Това ви позволява да превключвате между показване на изходящия сигнал на външния дисплей, на дисплея на компютъра или на двата дисплея.

Забележка: Ако компютърът не може да открие външния монитор, щракнете с десния бутон върху работната площ, след това изберете **Разделителна способност на екрана**. Щракнете върху бутона **Откриване**.

За Windows Vista:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор.
3. Ако това е първият път, в който се свързва външен монитор, се отваря диалоговият прозорец "Открит е нов дисплей". Изберете една от възможностите по-долу, след което щракнете върху **OK**.
   - **Дублирай работния ми плот на всички дисплеи (огледално)**
   - **Показвай различни части от работния ми плот на всеки дисплей (разширено)**
   - **Показвай работния ми плот само на външния монитор**

   Забележка: Ако компютърът не може да открие външен монитор, диалоговият прозорец "Открит е нов дисплей" няма да се отвори. За подробности вж. онлайн помощта за Windows.

За Windows XP:

1. Изключете компютъра.
2. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
3. Включете външния монитор и компютъра.
4. Променете изходното местоположение на дисплея, като натиснете Fn+F7. Това ви позволява да превключвате между показване на изходящия сигнал на външния дисплей, на дисплея на компютъра или на двата дисплея.

Забележки:

- Не променяйте изходното местоположение на дисплея, докато се възпроизвежда движеща се картина, като например при възпроизвеждане на филм или игра или при преглед на бизнес презентация. Затворете приложението, преди да промените изходното местоположение на дисплея, или променете режима на показване, преди да отворите MPEG файл за възпроизвеждане.
- Ако свързвате външен монитор, който поддържа само VGA режим (разделителна способност 640 x 480), не показвайте изходния сигнал на дисплея на компютъра и на външния монитор едновременно. Това може да причини смущения в образа на външния монитор и непоказване на изходния сигнал, освен това може да доведе до повреда в екрана. Използвайте само външния монитор.
- Ако свързаният от вас външен TFT монитор е с аналогов интерфейс, при някои дисплеи могат да се появят трептения или вълнички, като например на екрана за изключване на Windows. Това е

причинено от TFT монитора и не може да се поправи чрез регулиране на външния TFT монитор или настройките на компютъра.

Задаване на типове на монитора

За да зададете типа на монитора, направете следното:

За Windows 7:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор.
3. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**.

   Забележка: Ако компютърът не може да открие външния монитор, щракнете върху бутона **Откриване**.
4. Задайте **Разделителна способност**.
5. Щракнете върху **Разширени настройки**.
6. Щракнете на етикета **Монитор**. Проверете прозореца с информация за монитора, за да се уверите, че типът на монитора е правилен. Ако е правилен, щракнете върху **OK**, за да се затвори прозорецът, в противен случай следвайте указанията по-долу.
7. Ако се показват повече от два типа монитори, изберете **Общ PnP монитор** или **Общ не-PnP монитор**.
8. Щракнете върху **Свойства**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
9. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
10. Щракнете върху **Актуализиране на драйвера**.
11. Щракнете върху **Прегледай моя компютър за софтуер за драйвери**, а след това върху **Искам да избера от списък с драйвери на устройства в моя компютър**.
12. Премахнете отметката от полето **Покажи съвместимия хардуер**.
13. Изберете **Производител** и **Модел** за монитора. Ако не можете да откриете монитора в списъка, прекратете инсталирането на драйвера и използвайте драйвера, доставен с монитора.
14. След като обновите драйвера, щракнете върху **Затвори**.
15. Щракнете на **OK**.

Забележка: За да промените настройките на цветовете, щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**. Щракнете върху **Разширени настройки**, изберете раздела **Монитор**, след това задайте **Цветове**.

За Windows Vista:

Забележка: Ако изберете **Показвай различни части от работния ми плот на всеки дисплей (разширено)**, вж. “Използване на функцията за разширяване на работната площ” на страница 83.

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор.
3. Натиснете Fn+F7, за да промените местоположението на изходящия сигнал към външния монитор.
4. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.

5. Щракнете върху **Настройки на дисплея**. Отваря се прозорецът с настройки на дисплея.
6. Щракнете върху **Разширени настройки**.
7. Щракнете на етикета **Монитор**. Проверете прозореца с информация за монитора, за да се уверите, че типът на монитора е правилен. Ако е правилен, щракнете върху **OK**, за да се затвори прозорецът, в противен случай следвайте указанията по-долу.
8. Ако се показват повече от два типа монитори, изберете **Общ PnP монитор** или **Общ не-PnP монитор**.
9. Щракнете върху **Свойства**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
10. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
11. Щракнете върху **Актуализиране на драйвера**.
12. Щракнете върху **Прегледай моя компютър за софтуер за драйвери**, а след това върху **Искам да избера от списък с драйвери на устройства в моя компютър**.
13. Премахнете отметката от полето **Покажи съвместимия хардуер** .
14. Изберете **Производител** и **Модел** за монитора. Ако не можете да откриете монитора в списъка, прекратете инсталирането на драйвера и използвайте драйвера, доставен с монитора.
15. След като обновите драйвера, щракнете върху **Затвори**.
16. Задайте **Разделителна способност** и **Цветове** в прозореца с настройки на дисплея.
17. Щракнете на **OK**.

За Windows XP:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор и компютъра.
3. Натиснете Fn+F7, за да промените местоположението на изходящия сигнал към външния монитор.
4. Щракнете с десния бутон върху работната площ, а след това върху **Свойства**, за да отворите прозореца със свойства на дисплея.
5. Щракнете върху раздела **Настройки**.
6. Щракнете **Advanced**.
7. Щракнете на етикета **Монитор**. Проверете прозореца с информация за монитора, за да се уверите, че типът на монитора е правилен. Ако е правилен, щракнете върху **OK**, за да се затвори прозорецът, в противен случай следвайте указанията по-долу.
8. Ако се показват повече от два типа монитори, изберете **Монитор по подразбиране**.
9. Щракнете върху **Свойства**.
10. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
11. Щракнете върху **Актуализиране на драйвера**. Показва се съветника за актуализиране на хардуер.
12. Щракнете върху **Не, не този път**, а след това върху **Напред**.
13. Изберете **Инсталиране от списък или конкретно местоположение (Разширено)**, след което щракнете върху **Напред**.
14. Изберете **Не търси. Ще избера драйвера за инсталиране**, след което щракнете върху **Напред**.
15. Премахнете отметката от полето **Покажи съвместимия хардуер**.
16. Изберете **Производител** и **Модел** за монитора. Ако не можете да откриете монитора в списъка, прекратете инсталирането на драйвера и използвайте драйвера, доставен с монитора.
17. След като обновите драйвера, щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца със свойства.

18. Задайте **Цветове** и **Област на екрана** в прозореца със свойства на дисплея.
19. Щракнете на **OK**.

Съображения при поставяне на външен монитор

- Когато инсталирате операционна система, трябва да инсталирате драйвера за дисплея за монитора, който се доставя с компютъра, както и INF файла за монитор, който се доставя с външния монитор.
- Ако зададете разделителна способност, по-висока от тази, която използвате на панела, а използвате панел, който не поддържа тази разделителна способност, използвайте функцията за виртуален екран, която позволява да показвате само част от изображението на екрана с висока разделителна способност, произведено от компютъра. Можете да виждате други части от изображението, като движите екрана с TrackPoint или друго посочващо устройство.
- Ако използваният от вас външен монитор е остарял, е възможно разделителната способност и честотата на опресняване да са ограничени.

Използване на DVI монитор

Ако компютърът разполага с един от избираемите разширителни модули – ThinkPad Mini Dock Plus Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) – можете да използвате Digital Visual Interface (DVI) монитора чрез съединителя на модула.

Забележки:

- Режимът на екрана, който може да се използва, зависи от спецификациите на DVI монитора.
- Преди да свържете DVI монитора, се уверете, че компютърът е свързан с разширителния модул и системата работи правилно.

За да свържете DVI монитора, направете следното:

1. Изключете компютъра.
2. Свържете DVI монитора с DVI съединителя на разширителния модул, след което свържете монитора към електрически контакт.
3. Включете DVI монитора и компютъра. Системата се стартира.

Ако изходящият сигнал от компютъра не се показва на DVI монитора, направете следното:

За компютър, който поддържа NVIDIA Optimus Graphics:

1. Превключете графичния процесор (GPU) на графичен режим High Performance.

   Забележка: Ако компютърът работи с Windows XP, не можете да превключите GPU.
2. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което изберете **NVIDIA Control Panel**. Отваря се **NVIDIA Control Panel**.
3. В навигационния екран **Select a Task** отляво в **Display**, щракнете върху **Set up multiple displays**.
4. В Windows 7 и Windows Vista щракнете с десния бутон върху **Verify your display configuration**, след което изберете режим **Clone Mode** или **Primary**. В Windows XP изберете режим за няколко дисплея.
5. Щракнете на **OK**.

За компютър с видеокарта на Intel:

1. Натиснете Ctrl+Alt+F12. Показва се прозорецът **Intel Graphics Media Accelerator Driver for mobile**.
2. Изберете **Digital Display**, **Intel Dual Display Clone** или **Extended Desktop**. Ако изберете **Digital Display**, изходящият сигнал на компютъра ще се показва само на DVI монитора. Ако изберете

Intel Dual Display Clone или **Extended Desktop**, изходящият сигнал ще се показва както на дисплея на компютъра, така и на DVI монитора.

3. Щракнете на **OK**.

Съображения при поставяне на DVI монитор

Свържете DVI монитора с разширителния модул, след което го включете, преди да включите компютъра. В противен случай системата не може да разпознае, че мониторът е свързан. Ако опцията за активиране на DVI монитора в прозореца със свойства на дисплея не се покаже, опитайте да затворите прозореца, след което да го отворите отново. Ако опцията все още не се показва, се уверете, че съединителят на монитора е стабилно свързан, след което повторете процедурата за свързване на монитора.

Използване на DisplayPort съединителя

Компютърът разполага с DisplayPort съединител – най-новият интерфейс за цифрови дисплеи за връзка с различни външни устройства, като например CRT монитори, проектори или дори HDTV. Този компактен съединител позволява plug-and-play настройка и поддържа адаптери, които могат да се свързват с DVI, VGA или HDMI портове.

DisplayPort съединителят на компютъра поддържа поточно предаване на аудио и видео.

Организиране на презентация

Забележка: Ако компютърът е модел с Windows 7, той не поддържа Presentation Director, но клавишната комбинация Fn+F7 или Win+P може да се използва за превключване на изходящия сигнал на дисплея към свързан проектор.

Presentation Director предоставя лесен начин за настройване на компютъра за изнасяне на презентации с увереност дори когато сте далече от офиса.

Използвайте Presentation Director, за да регулирате настройките на разделителната способност, както и временно да деактивирате таймерите за управление на захранването, за да осигурите презентация без прекъсвания.

Presentation Director предлага няколко предварително зададени презентационни схеми. За да приложите дадена презентационна схема, можете да използвате клавишната комбинация Fn + F7.

За да стартирате Presentation Director, щракнете върху **Старт → Всички програми → ThinkVantage → Presentation Director**, след което следвайте инструкциите на екрана.

Проектиране на видео

За да показвате информация и да изнасяте презентации, можете да свързвате проектор за данни към компютъра. Свържете проектора за данни със съединителя на монитора на компютъра.

Забележка: Може да отнеме няколко секунди, докато проекторът покаже изображението. Ако работната ви площ не се показва след 60 секунди, натиснете Fn+F7 за превключване между различните местоположения на изходящия сигнал.

Можете да създадете презентационна схема, като следвате инструкциите на Presentation Director, когато проекторът е свързан към компютъра. Можете да запишете схемата за бъдеща презентация със същото оборудване.

Възпроизвеждане на звук

Проекторът може да разполага с един или повече съединители за входящ звуков сигнал. За възпроизвеждане на звук е необходимо да свържете комбинирания аудио жак на компютъра с тези съединители с помощта на аудио кабел (наличен в търговската мрежа).

Използване на двойни дисплеи

Използване на функцията за разширяване на работната площ

Компютърът поддържа функция, наименувана "Разширена работна площ". С функцията за разширяване на работната площ можете да показвате изходящ сигнал както на дисплея на компютъра, така и на външен монитор. Можете също така да показвате различни изображения на работната площ на всеки монитор.

Можете да използвате функцията за разширяване на работната площ, без да променяте настройките. Ако функцията не работи, вж. "Активиране на функцията за разширяване на работната площ" на страница 83, за да я активирате.

Съображения при използване на функцията за разширяване на работната площ

- Ако искате да се покаже DOS на цял екран, докато използвате режим за разширяване на работната площ, само основният дисплей ще показва DOS, другият ще е потъмнен.

  Ако компютърът разполага с видеокарта на Intel, можете да укажете другия дисплей като основен дисплей, като направите следното:

  1. Натиснете Ctrl+Alt+F12. Отваря се прозорецът на Intel CUI.
  2. Изберете **Extended Desktop** (Разширена работна площ).
  3. Променете настройките, за да укажете основния дисплей.

- Когато дадено приложение, използващо DirectDraw или Direct3D, се изпълнява в режим на цял екран, то се показва само на основния дисплей.
- Не можете да използвате функцията за превключване на дисплея, когато работите в режим за разширяване на работната площ.

Активиране на функцията за разширяване на работната площ

За да активирате функцията за разширяване на работната площ, направете следното:

За Windows 7:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор.
3. Натиснете Fn+F7, след което изберете **Разшири**.

За да промените разделителната способност за всеки монитор, направете следното:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**.
2. Щракнете върху иконата **Монитор-1** (за основния дисплей, компютърния дисплей).
3. Изберете **Разделителна способност** за основния дисплей.
4. Щракнете върху иконата **Монитор-2** (за втория дисплей, външния дисплей).
5. Изберете **Разделителна способност** за втория дисплей.
6. Поставете иконите за мониторите, така че да се допират.

Забележка: Можете да поставяте мониторите във всяка свързана позиция, но иконите трябва да се допират.

7. Щракнете върху **OK**, за да приложите промените.

Забележка: За да промените настройките на цветовете, щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**. Щракнете върху **Разширени настройки**, изберете раздела **Монитор**, след това задайте **Цветове**

За Windows Vista:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор.
3. Ако това е първият път, в който се свързва външен монитор, се отваря диалоговият прозорец "Открит е нов дисплей". Изберете **Показвай различни части от работния ми плот на всеки дисплей (разширено)**, след което щракнете върху **OK**.

За да промените разделителната способност за всеки монитор, направете следното:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Настройки на дисплея**. Отваря се прозорецът с настройки на дисплея.
3. Щракнете върху иконата **Монитор-1** (за основния дисплей, компютърния дисплей).
4. Изберете **Разделителната способност** и **Цветовете** за основния дисплей.
5. Щракнете върху иконата **Монитор-2** (за втория дисплей, външния дисплей).
6. Изберете **Разделителната способност** и **Цветовете** за втория дисплей.
7. Поставете иконите за мониторите, така че да се допират.

   Забележка: Можете да поставяте мониторите във всяка свързана позиция, но иконите трябва да се допират.

8. Щракнете върху **OK**, за да приложите промените.

За Windows XP:

1. Изключете компютъра.
2. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
3. Включете външния монитор и компютъра.
4. Щракнете с десния бутон върху работната площ, а след това върху **Свойства**, за да отворите прозореца със свойства на дисплея.
5. Щракнете върху раздела **Настройки**, а след това върху иконата **Монитор-2**.
6. Маркирайте полето **Разшири моя работен плот на Windows на този монитор**, след което щракнете върху **Приложи**. (Ако се отвори прозорецът с настройки на монитора, щракнете върху **Да**.)

За да промените разделителната способност за всеки монитор, направете следното:

1. Щракнете върху иконата **Монитор-1** (за основния дисплей, компютърния дисплей).
2. Изберете **цветовата дълбочина** и **разделителната способност на екрана** за основния дисплей.
3. Щракнете върху иконата **Монитор-2** (за втория дисплей, външния дисплей).
4. Изберете **цветовата дълбочина** и **разделителната способност на екрана** за втория дисплей.
5. Поставете иконите за мониторите, така че да се допират.

Забележка: Можете да поставяте мониторите във всяка свързана позиция, но иконите трябва да се допират.

6. Щракнете върху **OK**, за да приложите промените.

Използване на функцията NVIDIA Optimus Graphics

Някои преносими компютри ThinkPad поддържат NVIDIA Optimus Graphics.

NVIDIA Optimus Graphics активира динамично превключване, т.е. превключване между графичните режими High Performance и Energy Saving без необходимост от рестартиране на компютъра.

Забележка: За да използвате функцията DisplayPort или DVI монитор на докинг станцията, трябва да превключите на графичен режим High Performance.

Превключване на графичния процесор (GPU)

Ако компютърът поддържа NVIDIA Optimus Graphics, графичния процесор се превключва автоматично в зависимост от настройките на плана за захранване, който използвате.

Забележка: Ако компютърът работи с Windows XP, не можете да превключите GPU.

Използване на аудио функции

Вашият компютър е оборудван със следното:

- Комбиниран аудио куплунг, 1/8 инч (3,5 мм) в диаметър
- Вградени стерео високоговорители
- Вграден цифров микрофон с двупосочна насоченост

Вашият компютър разполага също така с аудио чип, който ви дава възможност да се възползвате от различни мултимедийни аудио функции:

- Съвместимост с Intel High Definition Audio.
- Запис и възпроизвеждане на PCM и WAV файлове в 16-битов или 24-битов формат.
- Възпроизвеждане на WAV файл при честота на дискретизация от 44,1KHz до 192 KHz.
- Възпроизвеждане на MIDI файлове чрез вълново-табличен синтезатор под операционните системи Windows на Microsoft.
- Възпроизвеждане на MP3 файлове чрез приложението Windows Media Player или MP3 плейър.
- Запис от различни звукови източници, като например слушалки, свързани към комбинирания аудио куплунг на компютъра или към куплунга за микрофон на ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

Забележка: Комбинираният аудио куплунг не поддържа обикновен микрофон.

В таблицата по-долу е показано кои функции на аудио устройствата, свързани към куплунзите на компютъра или докинг станцията, се поддържат.

Таблица 6. Списък с аудио функции

	Слушалки с 3,5 мм 4-полюсен жак	Обикновени слушалки	Обикновен микрофон
Комбиниран аудио куплунг	Функциите за слушалки и микрофон се поддържат	Функцията за слушалки се поддържа	Не се поддържа
Куплунг за слушалки на докинг станцията	Поддържа се само функцията за слушалки Функцията за микрофон не се поддържа	Функцията за слушалки се поддържа	Не се поддържа
Куплунг за микрофон на докинг станцията	Не се поддържа	Не се поддържа	Функцията за микрофон се поддържа

Функция за фазирана антенна решетка

Вграден цифров микрофон с двупосочна насоченост е монтиран в горната част на дисплея. Докато обикновеният едноелементен микрофон улавя звуци от околната среда, вграденият цифров микрофон с двупосочна насоченост е създаден така, че да улавя звука от изключително ограничен ъгъл чрез комбинацията от специализирани преобразуватели на микрофона и възможност за цифрова обработка на сигнала. В резултат микрофонът улавя звуци от областта в предната част на системата ясно, но блокира почти всички звуци извън диапазона на улавяне. По този начин говорът на потребителя, седящ пред системата, се предава към системата без смущения от шума в заобикалящата среда. За най-отчетливо записване на говора трябва да говорите директно пред компютъра.

Конфигуриране за записване на звук

За да конфигурирате микрофона за оптимизирано записване на звук, отворете прозореца на приложението SmartAudio по следния начин:

За Windows 7 и Windows Vista: Щракнете върху **Старт** ➙ **Контролен панел** ➙ **Хардуер и звук** ➙ **SmartAudio**. Отваря се прозорецът на SmartAudio.

За Windows XP: Щракнете върху **Старт** ➙ **Контролен панел**. Превключете на класически изглед и щракнете върху **SmartAudio**. Отваря се прозорецът на SmartAudio.

Използване на вградена камера

Ако компютърът ви разполага с вградена камера, при натискане на Fn+F6 за отваряне на прозореца за настройки на комуникациите, камерата ще се стартира и автоматично ще се включи зеленият индикатор за използване на камерата. В прозореца за настройки на комуникациите можете да визуализирате вашето видео изображение и да направите снимка на текущото ви изображение.

Можете да използвате вградената камера също така и с други програми, предоставящи функции, като например заснемане на снимки и видео и провеждане на видео разговори. За да използвате вградената камера с други програми, отворете някоя от програмите и стартирайте функцията за снимки, заснемане на видео или видео разговори. След това камерата ще се стартира автоматично и ще се включи зеленият индикатор за използване на камерата. За повече информация относно използването на камерата с дадена програма вж. документацията, предоставена с програмата.

Ако не желаете камерата да се стартира автоматично при натискане на клавишите Fn+F6 или при използване на дадена програма, натиснете клавишите Fn+F6, за да се отвори прозорецът

за настройки на комуникациите, след което щракнете върху бутона **Скрий изображението на камерата**, за да деактивирате камерата.

Конфигуриране на настройките на камерата

Можете да конфигурирате настройките на камерата според вашите предпочитания, като например да настроите качеството на видео изхода.

За да конфигурирате настройките на камерата, направете следното:

1. Натиснете Fn+F6. Отваря се прозорецът с настройки на комуникациите.
2. Щракнете върху бутона **Управление на настройките**. Отваря се прозорецът на Communications Utility.
3. В прозореца на Communications Utility конфигурирайте настройките на камерата в зависимост от вашите предпочитания.

Използване на функцията ThinkLight

Тъй като компютърът може да пътува с вас, е възможно да трябва да го използвате при по-слабо осветление. За да осветите клавиатурата, като включите компютъра, натиснете Fn+PgUp.



Забележка: Не използвайте компютъра при тъмни условия за дълги периоди. Това е лошо за вашето зрение.

Използване на оптичното устройство

Забележка: Компютърът поддържа само драйвера за MultiBurner устройство.

MultiBurner устройство

Това устройство може да чете DVD-ROM дискове, DVD-R дискове, DVD-RAM дискове, DVD-RW дискове, както и всички видове компакт-дискове, като например CD-ROM дискове, CD-RW дискове, CD-R дискове и аудио компакт-дискове. В добавка, то може да записва на DVD-R дискове, DVD-RW дискове, type II DVD-RAM дискове, CD-RW стандартни и високоскоростни дискове, както и на CD-R дискове.

Използване на четеца на картови носители

В зависимост от модела компютърът може да разполага с гнездо за ExpressCard за 34-мм карта, гнездо за картови носители или гнездо за четец на смарт карти.

Ако компютърът ви разполага с гнездо за четец на картови носители, той поддържа следните карти:

- SD карта
- SDHC карта
- SDXC карта
- MultiMediaCard (MMC)

Забележки:

- Вашият компютър не поддържа функцията CPRM за SD картата.
- При прехвърляне на данни към или от флаш картов носител, като например SD карта, не поставяйте компютъра в режим на заспиване (готовност) или хибернация, преди прехвърлянето на данни да завърши. Ако това се случи, то може да причини повреди на вашите данни.

За повече информация относно ExpressCards картите, смарт картите и флаш картовите носители вж. една от следните теми:

- "Поставяне на ExpressCard, флаш картов носител или смарт карта" на страница 88
- "Премахване на ExpressCard, флаш картов носител или смарт карта" на страница 89

Поставяне на ExpressCard, флаш картов носител или смарт карта

Внимание:

- Не поставяйте ExpressCard картата, докато компютърът е в режим на заспиване (готовност) или хибернация. Ако го направите, компютърът може да спре да отговаря, когато опитате да възобновите неговата работа.
- Преди да започнете да инсталирате някоя от картите по-долу, докоснете метална маса или заземен метален обект. Това намалява статичния електрически заряд на тялото ви. Статичното електричество може да повреди картата.
  - ExpressCard карта с широчина 34 мм
  - Флаш картов носител, като например SD карта, SDHC карта, SDXC карта и MultiMediaCard
  - Смарт карта

За информация относно местоположението на гнездото за ExpressCard карти, гнездото за четци на картови носители и гнездото за смарт карти вж. "Намиране на органите за управление, съединителите и индикаторите" на страница 1.

За да поставите ExpressCard карта с широчина 34 мм в гнездото за ExpressCard карти, направете следното:

- Проверете дали картата е обърната в правилната посока.
- Натиснете капачето на гнездото и поставете в него картата със страната с жлеб с лицевата страна нагоре. След това натиснете картата силно, така че да влезе в съединителя.

За да поставите флаш картов носител в гнездото за четци на картови носители 4 в 1, направете следното:

- Проверете дали картата е обърната в правилната посока.
- Поставете картата плътно в гнездото за четци на картови носители 4 в 1. Картата може да спре, преди да е поставена докрай в гнездото.

За да поставите смарт карта в гнездото за смарт карти, направете следното:

- Проверете дали картата е обърната в правилната посока.
- Поставете картата така, че металният контакт да сочи нагоре и да влезе пръв. Вкарайте картата докрай в гнездото.

Ако ExpressCard картата, флаш картовият носител или смарт картата не е Plug and Play, направете следното:

- За Windows 7:
  1. Отворете контролния панел.

2. Щракнете върху **Хардуер и звук**.
3. Щракнете върху **Диспечер на устройствата**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
4. От менюто **Действие** изберете **Добавяне на старо устройство**. Стартира се съветникът за добавяне на хардуер.
5. Следвайте инструкциите на екрана.

- За Windows Vista и Windows XP:
  - Отворете контролния панел и превключете на класически изглед.
  - Щракнете два пъти върху иконата **Добавяне на хардуер**. Стартира се съветникът за добавяне на хардуер.
  - Следвайте инструкциите на екрана.

Премахване на ExpressCard, флаш картов носител или смарт карта

Внимание:

- Преди да премахнете ExpressCard карта за съхранение, като например флаш ExpressCard карта с памет, ExpressCard карта от тип SSD или четец на карти с памет ExpressCard от гнездо за ExpressCard, **трябва да спрете** ExpressCard картата. В противен случай данните в ExpressCard картата може да се повредят или изтрият.
- Не премахвайте ExpressCard картата, докато компютърът е в режим на заспиване (готовност) или хибернация. Ако го направите, системата няма да отговори, когато опитате да възобновите нейната работа.

За информация относно местоположението на гнездото за ExpressCard карти, гнездото за четци на картови носители и гнездото за смарт карти вж. “Намиране на органите за управление, съединителите и индикаторите” на страница 1.

За да премахнете ExpressCard, флаш картов носител или смарт карта, направете следното:

За Windows 7:

- Щракнете върху **Покажи скритите икони** в лентата за задания.
- Щракнете с десния бутон върху иконата **Безопасно премахване на хардуер и изваждане на носителя**.
- Изберете съответния елемент, за да извадите картата от операционната система Windows.
- Натиснете картата, за да я извадите от компютъра.
- Премахнете картата от компютъра и я запазете на сигурно място за бъдеща употреба.

За Windows Vista и Windows XP:

- Щракнете върху иконата **Безопасно премахване на хардуер** лентата за задания
- Изберете съответния елемент, за да извадите картата от операционната система Windows.
- Натиснете картата, за да я извадите от компютъра.
- Премахнете картата от компютъра и я запазете на сигурно място за бъдеща употреба.

Забележка: Ако не премахнете картата от компютъра след изваждането ѝ от операционната система Windows, картата вече няма да бъде достъпна. За да получите достъп до картата, трябва да я премахнете, след което да я поставите отново.

Глава 3. Вие и вашият компютър

Тази глава предоставя информация относно достъпността и пътуването с компютъра.

Тази глава съдържа следните теми:

- "Достъпност и удобство" на страница 91
- "Пътуване с компютъра" на страница 94

Достъпност и удобство

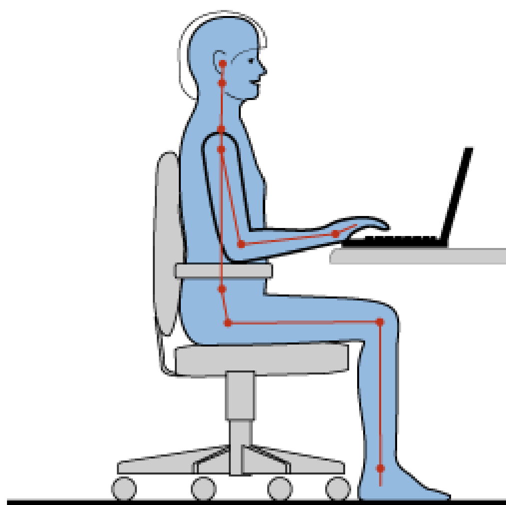
Тъй като компютърът позволява да работите на толкова много места, е важно да обърнете внимание на осигуряването на добра стойка, добро осветление и правилно разположение. Като вземете под внимание тези съображения, можете да подобрите производителността и да постигнете по-голямо удобство.

Lenovo е ангажирана да предоставя най-новата информация и технологии на клиентите с увреждания. Вж. нашата информация за достъпност, която подчертава нашите усилия в тази област.

Информация за ергономичността

Работата във виртуален офис може да изисква адаптиране към чести промени в средата. Следването на няколко прости правила позволява да улесните работата си и да се възползвате максимално от предимствата на компютъра. Запомнете, че основни неща, като например доброто осветление и правилното разположение могат да ви помогнат да подобрите работата си и да постигнете по-голямо удобство.

Забележка: Този пример показва човек в обикновена среда. Дори когато не се намирате в такава среда, можете да следвате много от тези съвети. Ако развиете добри навици, те ще ви служат добре.



Основна стойка: По-долу са изброени няколко основни препоръки за заемане на здравословна работна стойка. Най-добре е периодично да правите малки промени в работната си стойка, за да предотвратите чувството на неудобство, причинено от продължителните периоди на работа в една и съща позиция. Честите кратки почивки от работа също така ще ви помогнат да предотвратите всяко малко неудобство, свързано с работната ви стойка.

Дисплей: Разположете дисплея така, че да поддържате удобно за гледане разстояние от 510–760 мм (20–30 инча). Избягвайте появата на отблясъци или отражения на дисплея от горно осветление или външни източници на светлина. Поддържайте дисплея чист и настройте яркостта на нива, които позволяват да виждате екрана ясно. Натиснете Fn+Home или End за регулиране на яркостта на дисплея.

Позиция на главата: Дръжте главата и врата си в удобна и неутрална (вертикална или права) позиция.

Стол: Използвайте стол с добра опора за гърба и регулиране на височината на седалката. Използвайте регулирането на стола, за да го пригодите най-добре за желаната от вас стойка.

Позиция на ръцете: Ако са налични, използвайте облегалките за ръце на стола или област на работната повърхност за поддържане на тежестта на ръцете. Дръжте ръцете, китките и дланите си в отпусната и неутрална (хоризонтална) позиция. Въвеждайте с леко докосване, без да удряте клавишите.

Позиция на краката: Дръжте бедрата си успоредно на пода и стъпалата си стъпили на пода или на специална поставка.

Какво се прави при пътуване?

Възможно е да не можете да спазвате най-добрите практики за ергономична стойка, когато използвате компютъра си в движение или в обикновена среда. Независимо от средата, опитвайте да спазвате колкото се може повече от съветите. Например, правилното седене и използването на адекватно осветление, ще ви помогнат да поддържате желаните нива на удобство и продуктивност.

Въпроси относно зрението?

Екраните с визуални дисплеи на преносимите компютри ThinkPad са проектирани да отговарят на най-високите стандарти и да предоставят ясни, живи изображения и големи, ярки и лесни за виждане визуализации, които не натоварват очите. Разбира се, всяка продължителна зрителна дейност, изискваща концентрация, може да бъде изморителна. Ако имате въпроси относно умората на очите и зрителен дискомфорт, консултирайте се с очен лекар за съвет.

Регулиране на компютъра за най-голямо удобство

Тъй като компютърът позволява да работите на толкова много места, е важно да обърнете внимание на осигуряването на добра стойка, добро осветление и правилно разположение. Вж. следните съвети, за да подобрите производителността и да постигнете по-голямо удобство:

Активно седене и почивки: Колкото по-продължително седите и работите с компютъра, толкова по-важно е да съблюдавате работната си стойка. Следването на общите препоръки за поддържане на здравословна работна стойка и практикуването на “активно седене” са най-добрите начини за избягване на неудобството, свързано с работните стойки. Правенето на малки доброволни промени на стойката и на кратки, но чести работни почивки са ключовите съставки на здравословната работа с компютър. Вашият компютър е лека и мобилна система, помнете, че той може лесно да се мести по работната повърхност за приспособяване към многото промени на стойката, които може да искате да правите.

Опции за настройване на работната област: Запознайте се с всички ваши офис мебели, за да знаете как да регулирате вашата работна повърхност, седалката, както и другите работни инструменти, за да приспособите вашите предпочитания за удобство. Ако вашата работна област не е в офис среда, трябва да обърнете специално внимание на практикуването на активно седене и използването на работни почивки. Обърнете внимание, че се предлагат

много продуктови решения на ThinkPad за промяна и разширяване на компютъра за най-добра работа според вашите нужди. За преглед на някои от тези опции отидете на следния уеб сайт: http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html. Запознайте се с опциите за докинг решения и външните продукти, които могат да предоставят желаните от вас регулируемост и функции.

Функции на ThinkPad за повишаване на удобството: Има лесни за използване функции на ThinkPad, които могат да ви помогнат да направите компютъра по-удобен за използване.

Информация за достъпност

Lenovo е ангажирана да предоставя на хората с увреждания по-голям достъп до информация и технологии. В резултат на това следната информация предоставя начини за помощ на потребители със слухови, зрителни и двигателни ограничения за най-пълноценна работа с компютър.

Помощните технологии предоставят на потребителите достъп до информация по най-подходящия начин. Някои от тези технологии вече са предоставени в операционната система, други могат да се закупят от производителите или да се намерят в интернет.

Помощни технологии

Някои технологии за достъпност са достъпни чрез програмата "Опции за достъпност". Броят на наличните опции за достъпност се различава в зависимост от операционната система. Обикновено опциите за достъпност подобряват начина, по който потребителите със слухови, зрителни и двигателни ограничения управляват и използват компютър. Например, някои потребители може да нямат необходимите двигателни умения за използване на мишката или клавишни комбинации. Други потребители може да се нуждаят от по-големи шрифтове или режими за дисплея с висок контраст. В някои случаи са налични увеличители и вградени синтезатори на реч. За подробна информация относно всяка от тези функции се консултирайте със системата за помощ на Microsoft.

За да използвате програмата "Опции за достъпност", направете следното:

За Windows 7 и Windows Vista:

1. Щракнете върху **Старт**, след което щракнете върху **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Улеснен достъп**.
3. Щракнете върху **Център за улеснен достъп**.

За Windows XP:

1. Щракнете върху **Старт**, след което щракнете върху **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Опции за достъпност**.

Тази система за помощ поддържа функциите за достъпност, предоставяни от операционната система Windows, екранните четци, създадени за работа в Windows среда, както и управлението на клавиатурата на Windows. За пълен списък на ръководството за клавиатури на Microsoft Windows отидете на:
http://www.microsoft.com/enable/Products/altkeyboard.aspx

Технологиите за екранни четци са фокусирани основно върху интерфейсите на софтуерните приложения, помощните системи, както и много онлайн документи. Въпреки това в случаите, когато даден екранен четец не може да чете документи, документът трябва първо да премине през процес на конвертиране. Едно решение конвертира файловете на Adobe PDF във формат, който може да се чете от програмите за екранни четци. Това решение е уеб базирана услуга, предоставена от Adobe Systems Incorporated. С помощта на http://access.adobe.com документите на Adobe PDF могат да се конвертират в HTML или обикновен текст на много езици. Една опция за конвертиране конвертира PDF документи в интернет. Втора опция позволява на потребителите да изпращат URL адреса на

даден Adobe PDF файл по имейл за конвертиране в HTML или ASCII текст. Файлове на Adobe PDF на локален твърд диск, локален CD-ROM или локална мрежа (LAN) могат също така да се конвертират чрез прикачване на файла на Adobe PDF към имейл съобщение.

Функция за увеличител за целия екран

Някои модели поддържат функцията за увеличител за целия екран, която уголемява активния прозорец и прави използването на дисплея на компютъра по-лесно.

За да активирате функцията за увеличител за целия екран, натиснете Fn+интервал. Активният прозорец ще се увеличи, а иконата на увеличителя за целия екран ще се покаже в системната област в долния десен край на екрана. След това можете да промените разделителната способност на мащабирането. Щракнете върху иконата на увеличителя за целия екран и направете вашия избор.

За да деактивирате функцията за увеличител за целия екран, щракнете върху иконата на увеличителя за целия екран, след което изберете **Изход** или натиснете Fn+интервал.

Пътуване с компютъра

Когато пътувате в чужбина, компютърът може да ви помогне да се чувствате спокойни и като у дома си. С вашия собствен компютър и файловете в него можете да сте уверени при събиране и предоставяне на информация на клиенти и колеги.

Съвети за пътуване

Използвайте следните съвети за пътуване, за да пътувате по-уверено и ефективно с компютъра.

1. Въпреки че е безопасно да позволявате компютърът ви да преминава през рентгеновите машини на пунктовете за сигурност на летищата, е важно да го следите с поглед през цялото време, за да предотвратите кражба.
2. Обмислете взимането на адаптер за самолет или автомобил за компютъра.
3. Тъй като е възможно да трябва да използвате компютъра при по-слабо осветление, включете осветлението ThinkLight, като натиснете Fn+PgUp, за да се освети клавиатурата.
4. Ако носите адаптер за променлив ток, изключете кабела за променлив ток от него, за да избегнете повреда на кабела.

Забележка: Ако използвате осветлението ThinkLight, животът на батерията намалява малко.

Съвети за пътуване със самолет

Ако носите компютъра в самолет, проверете съветите за пътуване.

Внимание:

- За да използвате компютърни или безжични (като например интернет, *Bluetooth* и др.) услуги на борда, проверете услугите при авиокомпанията, преди да се качите на самолета.
- Ако има ограничения върху използването на компютри с безжична функция на даден самолет, е необходимо да я деактивирате, преди да се качите на него. За да я забраните, вж. инструкциите в “Активиране или деактивиране на безжичната функция” на страница 54.

Следвайте съветите по-долу.

1. Бъдете внимателни със седалката пред вас в самолети. Поставете дисплея на компютъра под такъв ъгъл, че да не се заклещи, когато седящият пред вас пътник се облегне назад.
2. Запомнете да включите компютъра в режим на хибернация или да го изключите по време на излитане.

Аксесоари за пътуване

Това е контролен списък с нещата, които да е добре да вземете със себе си, когато предстои да отсъствате от работното си място:

Необходими неща за пътуване

- Адаптер на променлив ток ThinkPad
- Външна мишка, ако сте свикнали да използвате такава
- Ethernet кабел
- Стандартен телефонен кабел и модулен жак (RJ-11)
- Допълнителна заредена батерия
- Качествена чанта, която осигурява адекватно смекчаване и защита

Ако пътувате за друга страна, може да искате да вземете тези неща

- Адаптер за променлив ток за страната, за която пътувате
- Адаптер за свързване с телефонна линия в тази страна

Други неща, които може да искате да вземете

- ThinkPad AC/DC Combo Adapter
- Външно устройство за съхранение
- Разклонител за телефонна линия, в случай че се наложи да набирате ръчно или да използвате модема, без да изключвате телефонната линия

Глава 4. Защита

Тази глава осигурява информация за начина на предпазване на компютъра от кражба и неоторизирано използване.

Поставяне на механична ключалка

Можете да прикрепите механична ключалка към компютъра, за да го предпазите от преместване без ваше разрешение.

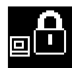
Прикрепете механична ключалка към отвора за ключ на компютъра, след което закачете веригата на ключалката към неподвижен предмет. Вж. инструкциите, доставени с механичната ключалка.

Забележка: Вие носите отговорност за оценяването, избирането и внедряването на заключващи устройства и функции за защита. Lenovo не предоставя коментари, оценки или гаранции за функционирането, качеството или производителността на заключващите устройства и функциите за защита.

Използване на пароли

С помощта на паролите можете да предотвратите използването на компютъра ви от други потребители. След като зададете парола, на екрана се показва подкана при всяко включване на компютъра. Въведете паролата в прозореца за подкана. Не можете да използвате компютъра, докато не въведете правилната парола.

Уверете се, че до компютъра ви имат достъп само оторизирани потребители. Задаването на различни пароли изисква от другите потенциални потребители да знаят правилните пароли, за да получат достъп до компютъра и данните ви.

 Ако се покаже тази икона, въведете парола при включване или парола на надзорник.

 Ако се покаже тази икона, въведете паролата за твърди дискове.

Забележка: Ако се покаже тази икона, въведете потребителска парола за твърди дискове. Ако искате да въведете главна парола за твърди дискове, натиснете F1 и въведете главна парола за твърди дискове.

 Ако се покаже тази икона, въведете паролата на надзорник.

Щракнете върху елементите по-долу, за да научите повече за паролите и начина на използването им за защита на компютъра.

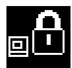
- “Пароли и режим на заспиване (готовност)” на страница 98
- “Въвеждане на пароли” на страница 98
- “Парола при включване” на страница 98
- “Защита на твърдия диск” на страница 103
- “Парола на надзорник” на страница 101

Пароли и режим на заспиване (готовност)

Ако сте задали пароли и сте превключили компютъра в режим на заспиване (готовност) чрез натискане на клавишите Fn+F4, процедурата по възобновяване на работата е следната:

- Не получавате подкана да въведете паролата при възобновяване на работата.
- Ако даден твърд диск или SSD устройството има парола за твърд диск, то се отключва автоматично при възобновяване на работата.

Въвеждане на пароли

 Ако се покаже тази икона, въведете парола при включване или парола на надзорник.

 Ако се покаже тази икона, въведете потребителска парола за твърди дискове. Ако искате да въведете главна парола за твърди дискове, направете следното:

1. Натиснете F1. Иконата се променя по следния начин:
2. Сега въведете главната парола за твърди дискове.

Забележка: За да се върнете към първата икона, натиснете F1 отново.

 Ако се покаже тази икона, въведете парола на надзорник.

Забележка: Можете да натиснете Backspace, ако натиснете грешен клавиш при въвеждане на паролата.

Парола при включване

Можете да зададете парола при включване, за да предпазите компютъра от достъп на неоторизирани потребители.

Ако зададете парола при включване, на екрана се показва подкана за парола при всяко включване на компютъра. Трябва да въведете правилната парола, за да започнете да използвате компютъра.

Задаване на парола при включване

1. Отпечатайте тези инструкции.
2. Запишете всички отворени файлове и излезте от всички приложения.
3. Изключете компютъра, след което го включете отново.
4. Когато бъде показан екранът с логото, натиснете клавиша F1. Отваря се ThinkPad Setup.

5. Изберете **Security** с помощта на направляващите клавиши стрелки за придвижване надолу в менюто.
6. Изберете **Password**.
7. Изберете **Power-on Password**.
8. Изберете парола при включване и я въведете в между скобите в полето **Enter New Password**.

   Забележка: Можете да зададете минималната дължина за парола при включване в менюто на **ThinkPad Setup**. За подробности вж. “Меню Security” на страница 191.
9. Натиснете клавиша Enter веднъж, за да преминете на следващия ред. Въведете отново новата парола, за да я потвърдите.
10. Съхранете паролата в паметта.

    Забележка: Запишете паролата при включване на сигурно място. В противен случай, ако я забравите, трябва да занесете компютъра при търговец или търговски представител на Lenovo, който да отмени паролата.
11. Натиснете F10 за изход.
12. Изберете **Yes** в прозореца Setup Confirmation.

Промяна или премахване на паролата при включване

За промяна на паролата при включване изпълнете стъпките от 1 до 9. Въведете текущата си парола. Когато се отвори полето **Enter New Password**, въведете нова парола в него, след което я въведете отново за потвърждение. За премахване на паролата изпълнете стъпките от 1 до 9. Въведете текущата си парола. Когато полето **Enter New Password** се отвори, оставете го празно и натиснете Enter два пъти.

Пароли за твърди дискове

Два типа пароли за твърди дискове предпазват информацията, съхранена на твърдия диск:

- Потребителска парола за твърд диск
- Основна парола за твърди дискове, която изисква потребителска парола за твърд диск

Ако не е зададена потребителска парола за твърд диск, а също така не е зададена и основна парола за твърди дискове, потребителят трябва да въведе потребителската парола за твърд диск, за да получи достъп до файловете и приложенията на твърдия диск.

Основната парола може да се зададе и използва само от системен администратор. Като основен ключ тя позволява на администратора да получи достъп до всеки твърд диск в дадена система. Администраторът задава основната парола и никой друг не я знае. След това администраторът задава потребителска парола за всеки компютър в мрежата и казва на всеки потребител паролата за неговия/нейния компютър. Потребителят след това може да промени потребителската парола, но въпреки това администраторът може да получи достъп чрез основната парола.

Задаване на парола за твърди дискове

1. Отпечатайте тези инструкции.
2. Запишете всички отворени файлове и излезте от всички приложения.
3. Изключете и включете отново вашия компютър.
4. Когато бъде показан екранът с логото, натиснете клавиша F1. Отваря се ThinkPad Setup.
5. Изберете **Security** с помощта на направляващите клавиши стрелки за придвижване надолу в менюто.
6. Изберете **Password**.

7. Изберете **Hard Disk *x* Password**, където ***x*** е номерът на твърдия диск, за който искате да зададете парола.
8. Отваря се прозорец за потвърждение на настройката. Получавате подкана да изберете **User** или **User+Master**. Изберете “User”, ако искате да зададете парола само за един твърд диск. Ако сте администратор или надзорник, можете да изберете **User+Master**, за да зададете две пароли. (Потребителят може да промени потребителската парола по-късно.)
9. Ако изберете **User + Master**, отидете на стъпка 12.
10. Ако изберете само **User**, се отваря прозорец за нова парола. Въведете новата парола в полето **Enter New Password**.

    Забележки:

    - Можете да зададете минималната дължина за парола за твърди дискове в менюто на ThinkPad Setup. За повече подробности вж. “Меню Security” на страница 191.
    - Ако зададете парола за твърди дискове от над седем знака, твърдият диск може да се използва само с компютър, който може да разпознае парола за твърди дискове от над седем знака. Ако след това инсталирате твърдия диск в компютър, който не може да разпознава пароли за твърди дискове, съдържащи повече от седем знака, няма да можете да получите достъп до твърдия диск.
11. Натиснете клавиша Enter веднъж, за да преминете на следващия ред. Въведете отново новата парола, за да я потвърдите. Отидете на стъпка 18, за да завършите процедурата.
12. Ако изберете **User+Master**, се показва прозорец със съобщение, което ви напомня първо да зададете потребителска парола за твърд диск. Щракнете върху **Continue**.
13. Отваря се нов прозорец за потребителска парола за твърд диск. Въведете новата парола в полето **Enter New Password**.
14. Натиснете клавиша Enter веднъж, за да преминете на следващия ред. Въведете отново новата парола, за да я потвърдите.
15. Отваря се прозорец със съобщение, което ви напомня да зададете основна парола за твърди дискове. Щракнете върху **Continue**.
16. Отваря се нов прозорец за основна парола за твърди дискове. Въведете новата парола в полето **Enter New Password**.
17. Натиснете клавиша Enter веднъж, за да преминете на следващия ред. Въведете отново новата парола, за да я потвърдите.
18. Съхранете паролата в паметта и натиснете Enter. Показва се прозорец със забележка за настройката.

    Внимание: Запишете паролите и ги пазете на сигурно място. В противен случай, ако забравите паролата само за потребители или потребителската и основната пароли, Lenovo не може да нулира паролите или да възстанови данните от твърдия диск. Трябва да занесете компютъра при търговец или търговски представител на Lenovo, който да подмени твърдия диск. Изисква се доказателство за покупка, и за части и обслужване ще бъде начислен хонорар.
19. Натиснете F10, за да излезете от прозореца със забележка за настройката.

При следващото включване на компютъра ще трябва да въведете потребителската и основната пароли за твърди дискове, за да стартирате компютъра и да получите достъп до операционната система.

Промяна или премахване на парола за твърди дискове

Изпълнете стъпки от 1 до 7 в “Задаване на парола за твърди дискове” на страница 99 по-горе, като въведете вашата парола за достъп до програмата ThinkPad Setup.

За да промените или премахнете само **User** (потребителската) парола за твърд диск, направете следното:

- За промяна на паролата за твърди дискове въведете текущата парола в полето **Enter Current Password**. След това въведете новата парола в полето **Enter New Password**, след което въведете паролата отново, за да я потвърдите, в полето **Confirm New Password**. Натиснете клавиша Enter, за да се изведе прозорец със забележка за настройката. Натиснете F10, за да излезете от прозореца със забележка за настройката. Потребителските пароли за твърди дискове ще се променят.
- За премахване на паролата за твърди дискове въведете текущата парола в полето **Enter Current Password**. След това оставете полетата **Enter New Password** и **Confirm New Password** празни и натиснете клавиша Enter. Показва се прозорец със забележка за настройката. Натиснете F10, за да излезете от прозореца със забележка за настройката. Потребителските пароли за твърди дискове ще се премахнат.

За да промените или премахнете **User + Master** пароли за твърди дискове, изберете **User HDP** или **Master HDP**.

Ако изберете **User HDP**, извършете едно от следните действия:

- За да промените паролата за твърди дискове, въведете текущата потребителска парола за твърд диск или текущата основна парола за твърди дискове в полето **Enter Current Password**. След това въведете новата потребителска парола за твърд диск в полето **Enter New Password**, след което въведете паролата отново, за да я потвърдите, в полето **Confirm New Password**. Натиснете клавиша Enter, за да се изведе прозорец със забележка за настройката. Натиснете F10, за да излезете от прозореца със забележка за настройката. Потребителската парола за твърди дискове ще се промени.
- За премахване на потребителската парола за твърд диск въведете текущата основна парола за твърди дискове в полето **Enter Current Password**. След това оставете полетата **Enter New Password** и **Confirm New Password** празни и натиснете клавиша Enter. Показва се прозорец със забележка за настройката. Натиснете F10, за да излезете от прозореца със забележка за настройката. Потребителската и основната пароли за твърди дискове ще бъдат премахнати.

Ако изберете **Master HDP**, извършете едно от следните действия:

- За промяна на основната парола за твърди дискове въведете текущата основна парола за твърди дискове в полето **Enter Current Password**. След това въведете новата основна парола за твърди дискове в полето **Enter New Password**, след което въведете паролата отново, за да я потвърдите, в полето **Confirm New Password**. Натиснете клавиша Enter, за да се изведе прозорец със забележка за настройката. Натиснете F10, за да излезете от прозореца със забележка за настройката. Основната парола за твърди дискове ще се промени.
- За премахване на основната парола за твърд диск въведете текущата основна парола за твърди дискове в полето **Enter Current Password**. След това оставете полетата **Enter New Password** и **Confirm New Password** празни и натиснете клавиша Enter. Показва се прозорец със забележка за настройката. Натиснете F10, за да излезете от прозореца със забележка за настройката. Потребителската и основната пароли за твърди дискове ще бъдат премахнати.

Парола на надзорник

Паролата на надзорник защитава системната информация, съхранена в ThinkPad Setup. Без нея никой не може да промени конфигурацията на компютъра. Тя предоставя следните функции за защита:

- Ако е зададена парола на надзорник, при опит за стартиране на ThinkPad Setup се показва подкана за парола. Неоторизираните потребители не могат да получат достъп до конфигурационните данни.

- Системният администратор може да използва паролата на надзорник за достъп до даден компютър дори ако потребителят на съответния компютър е задал парола при включване. Паролата на надзорник замества паролата при включване.
- Ако са зададени парола на надзорник и парола при включване, можете да направите следното само ако знаете паролата на надзорник:
  - Изтриване на паролата при включване
  - Промяна или изтриване на паролата на надзорник
  - Активиране или деактивиране на функциите Wake on LAN® и Flash over LAN
  - Активиране или деактивиране на функцията Internal Network Option ROM
  - Промяна на датата и часа
  - Активиране или деактивиране на функцията Lock UEFI BIOS Setting
  - Активиране или деактивиране на парола при ненаблюдавано стартиране
  - Указване на минимална дължина за паролите при включване и паролите за твърди дискове
  - Промяна на настройката за защитния чип
  - Активиране или деактивиране на Boot Device List F12 Option
  - Активиране или деактивиране на функцията Boot Order Lock
  - Активиране или деактивиране на функцията Flash BIOS Updating by End-Users
  - Активиране или деактивиране на вътрешното мрежово устройство
  - Активиране или деактивиране на вътрешното устройство за безжична връзка
  - Активиране или деактивиране на вътрешното *Bluetooth* устройство
  - Активиране или деактивиране на вътрешното устройство за безжична WAN
  - Активиране или деактивиране на режима на защита
  - Активиране или деактивиране на приоритета на четеца на пръстови отпечатъци
  - Изтриване на данните за пръстовия отпечатък

Забележки:

- Системният администратор може да зададе една и съща парола на надзорник на много преносими компютри ThinkPad за по-лесно администриране.
- Като активирате Lock UEFI BIOS Settings в менюто за пароли при задаване на парола за надзорник, вие правите извършването на промени от друг потребител невъзможно.

Задаване на парола на надзорник

Само системен администратор може да извърши тази процедура.

1. Отпечатайте тези инструкции.
2. Запишете всички отворени файлове и излезте от всички приложения.
3. Изключете компютъра, след което го включете отново.
4. Когато бъде показан екранът с логото, натиснете клавиша F1. Отваря се ThinkPad Setup.
5. Изберете **Security** с помощта на направляващите клавиши стрелки за придвижване надолу в менюто.
6. Изберете **Password**.
7. Изберете **Supervisor Password**.
8. Отваря се прозорец, който ви напомня да въведете нова парола.

9. Изберете парола на надзорник и я въведете в полето **Enter New Password**, след което натиснете Enter.
10. Натиснете клавиша Enter, за да преминете на следващия ред. Въведете отново новата парола, за да я потвърдите.
11. Съхранете паролата в паметта и натиснете Enter. Показва се прозорец със забележка за настройката.

    Внимание: Запишете паролата и я съхранявайте на сигурно място. Ако забравите паролата на надзорник, Lenovo не може да нулира паролата. Трябва да занесете компютъра при търговец или търговски представител на Lenovo, който да подмени дънната платка. Изисква се доказателство за покупка, и за части и обслужване ще бъде начислен хонорар.
12. Натиснете F10, за да излезете от прозореца със забележка за настройката.

При следващото отваряне на ThinkPad Setup ще получите подкана да въведете паролата, за да продължите.

Промяна или премахване на паролата на надзорник

За да промените или премахнете паролата на надзорник, изпълнете стъпки от 1 до 8 по-горе в “Задаване на парола на надзорник” на страница 102, като въведете паролата за достъп до ThinkPad Setup.

За да промените паролата, направете следното:

1. В полето **Enter Current Password** въведете текущата парола на надзорник.
2. В полето **Enter New Password** въведете новата парола на надзорник, след което въведете паролата отново, за да я потвърдите, в полето **Confirm New Password**.
3. Изпълнете стъпки 11 и 12 по-горе в “Задаване на парола на надзорник” на страница 102, за да промените паролата на надзорник.

За да премахнете паролата, направете следното:

1. В полето **Enter Current Password** въведете текущата парола на надзорник.
2. Оставете полетата **Enter New Password** и **Confirm New Password** празни.
3. Изпълнете стъпки 11 и 12 по-горе в “Задаване на парола на надзорник” на страница 102, за да премахнете паролата на надзорник.

Защита на твърдия диск

Вашият компютър поддържа решение за подобрена защита за SSD устройството или за твърдия диск. За защита на паролите от неоторизирани атаки към защитата в UEFI BIOS и хардуерния дизайн на преносимите компютри ThinkPad са интегрирани някои от най-новите технологии и алгоритми.

За да повишите защитата, направете следното:

1. Задайте парола при включване, както и парола за твърдия диск за вътрешното SSD устройство или твърд диск. Вж. процедурите в “Парола при включване” на страница 98 и “Пароли за твърди дискове” на страница 99. За по-голяма защита се препоръчва използването на по-дълга парола.
2. За предоставяне на надеждна защита за UEFI BIOS използвайте защитния чип и защитно приложение с функция за управление на модул за надеждна платформа. Обърнете се към “Настройка на защитния чип” на страница 104.

    Забележка: Microsoft Windows 7 и Windows Vista поддържат функция за управление на модул за надеждна платформа.

3. Ако в компютъра е инсталиран Шифроване на твърдия диск и на SSD устройството, трябва да предпазите съдържанието на паметта на компютъра от неоторизиран достъп с помощта на софтуер за шифроване на устройства, като например приложението за шифроване на устройства с BitLocker® на Microsoft в Windows 7 и Windows Vista. Обърнете се към “Използване на приложението за шифроване на устройства с BitLocker на Windows” на страница 104.
4. Преди да изхвърлите, продадете или предадете компютъра, изтрийте съхранените в него данни. Вж. “Забележка за изтриване на данни от твърдия диск или SSD устройството” на страница 109.

Забележки: Следните устройства могат да бъдат защитени от UEFI BIOS:

- Вграденият в компютъра твърд диск.
- Твърдият диск, инсталиран в Serial Ultrabay Enhanced.

  Забележка: Можете да инсталирате устройство Serial Ultrabay Slim с дебелина 9,5 мм или Serial Ultrabay Enhanced с дебелина 12,7 в Serial Ultrabay Enhanced.

Използване на приложението за шифроване на устройства с BitLocker на Windows

За да предпазите компютъра от неоторизиран достъп, трябва да използвате софтуер за шифроване на устройства, като например приложението за шифроване на устройства с BitLocker в Windows.

Шифроването на устройства с BitLocker на Windows е съществен компонент от защитата на Windows 7 и Windows Vista. Той се поддържа в изданията Ultimate и Enterprise на Windows 7 и Windows Vista. Този компонент може да защити операционната система и данните, съхранени в компютъра, дори ако компютърът е изгубен или откраднат. BitLocker шифрова всички потребителски и системни файлове, включително файловете за виртуална памет и хибернация.

BitLocker използва модул за надеждна платформа, за да предостави подобрена защита на данните и да осигури навременно интегриране на компонентите за стартиране. Съвместимият модул за надеждна платформа се определя като V1.2 TPM.

За да проверите състоянието на BitLocker, направете следното:

- За Windows 7: Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел** ➔ **Система и защита** ➔ **Шифроване на устройства с BitLocker**.
- За Windows Vista: Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел** ➔ **Защита** ➔ **Шифроване на устройства с BitLocker**.

За подробности относно компонента за шифроване на устройства с BitLocker в Windows отидете в раздела за помощ и поддръжка за Windows 7 или Windows Vista или потърсете “Ръководство стъпка по стъпка за шифроването на устройства с BitLocker в Windows от Microsoft” в уеб сайта на Microsoft.

Шифроване на твърдия диск и на SSD устройството

Някои модели разполагат с функцията за шифроване на твърдия диск или шифроване на SSD устройството. Тази функция защитава компютъра срещу атаки в защитата на носители, NAND флаш памет или контролери за устройства чрез чип за шифроване на хардуер. За ефективното използване на функцията за шифроване трябва да зададете “Пароли за твърди дискове” на страница 99 за вътрешното устройство за съхранение.

Настройка на защитния чип

За компютрите на мрежови клиенти, които прехвърлят поверителна информация по електронен път, се налагат строги изисквания за защита. В зависимост от опциите, които сте заявили, вашият компютър може да разполага с вграден защитен чип, който представлява криптографски микропроцесор. Със защитния чип и програмата Client Security Solution можете да правите следното:

- Да защитите данните и системата
- Да усилите контролите за достъп
- Да защитите комуникацията

Настройка на защитния чип

Предложените опции в подменюто за защитен чип под менюто **Security** на ThinkPad Setup са следните:

- **Security Chip**: активира, прави неактивен или деактивира защитния чип.
- **Security Reporting Options**: активира или деактивира всяка опция за отчет на защитата.
- **Clear Security Chip**: изчиства ключа за шифроване.

Забележки:

1. Уверете се, че в ThinkPad Setup е зададена парола на надзорник. В противен случай всеки може да промени настройките за защитния чип.
2. Ако използвате програмата Client Security Solution, манипулирайте със защитния чип по следния начин:
   - Не изчиствайте защитния чип. Ако го направите, функциите, назначени за ключовете, ще се изтрият.
   - Не деактивирайте защитния чип. Ако го направите, Client Security Solution няма да работи.
3. Ако защитният чип бъде премахнат или подменен или бъде добавен нов, компютърът няма да стартира. Ще чуете 4 серии от по 4 сигнала всяка или ще се покаже съобщение за грешка 0176 или 0192.
4. Ако защитният чип е неактивен или деактивиран, опцията за изчистване на защитния чип няма да се изведе.
5. Когато изчиствате защитния чип, изключете компютъра, след което го включете отново, след като зададете защитния чип на “Active” (Активен). В противен случай опцията за изчистване на защитния чип няма да се изведе.

За да настроите даден елемент в подменюто на защитния чип:

- Отпечатайте тези инструкции. За да настроите защитния чип, трябва да изключите компютъра и отново да го включите.
- Запишете всички отворени файлове и излезте от всички приложения.
- Изключете компютъра, след което го включете отново.
- Когато бъде показан екранът с логото, натиснете клавиша F1. Отваря се ThinkPad Setup.
- Като използвате клавишите стрелки, се придвижете до **Security**. Отваря се менюто **Security**.
- Като използвате клавишите стрелки, се придвижете до **Security Chip** и натиснете Enter. Отваря се подменюто на защитния чип.
- Като използвате клавишите стрелки, се придвижете до елемента, който искате да настроите. Когато желаният елемент се освети, натиснете клавиша Enter.
- Настройте желаните елементи.
- Натиснете F10 за изход.
- Щракнете върху **Yes** в прозореца за потвърждение на настройката.

За да настроите защитния чип, трябва да отворите Client Security Solution и да изпълните инструкциите на екрана.

Забележка: Ако компютърът ви работи с Windows 7, програмата Client Security Solution не е предварително инсталирана в системата. За да конфигурирате защитния чип, трябва да изтеглите

най-новата версия на Client Security Solution от уеб сайта на Lenovo. За изтегляне на Client Security Solution отидете на сайта http://www.lenovo.com/support. След това следвайте инструкциите на екрана.

Използване на четец на пръстови отпечатъци

В зависимост от опциите, които сте заявили, вашият компютър може да разполага с вграден четец за пръстови отпечатъци. Чрез регистриране на пръстовия ви отпечатък и свързването му с парола при включване, парола за твърди дискове или и двете пароли предварително можете да стартирате компютъра, да влезете в системата и да отворите ThinkPad Setup, като поставите пръста си върху четеца, без да въвеждате парола. По този начин разпознаването чрез пръстов отпечатък може да подмени паролите и да осигури лесен и сигурен достъп на потребителя.

За допълнителна защита можете да инсталирате Client Security Solution. Софтуерът е съвместим с множество механизми за разпознаване на потребители, като например този за разпознаване на пръстов отпечатък. Този четец на пръстови отпечатъци може да работи със софтуера.

Забележка: Ако компютърът ви работи с Windows 7, програмата Client Security Solution не е предварително инсталирана в системата.

Регистриране на пръстовия ви отпечатък

1. Включете компютъра.
2. За да стартирате Lenovo Fingerprint Software, вж. “Fingerprint Software” на страница 23.
3. Следвайте инструкциите на екрана, за да регистрирате пръстовия си отпечатък. За подробности вж. помощта за програмата.

Поведение на светодиода на четеца за пръстови отпечатъци



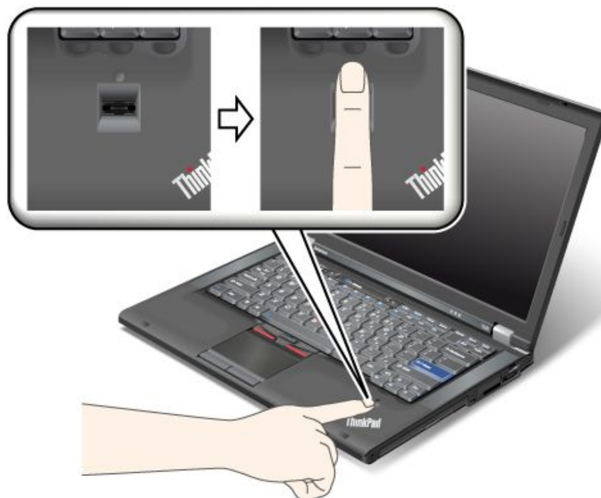
Таблица 7. Списък с поведения на светодиода на четеца за пръстови отпечатъци

Индикатор	Описание
Светодиодът мига в зелено.	Пръстовият отпечатък се разпознава или е разпознат.
Светодиодът свети в зелено.	Четецът на пръстови отпечатъци е в готовност за използване.
Светодиодът мига в жълто.	Пръстовият отпечатък не може да се разпознае.

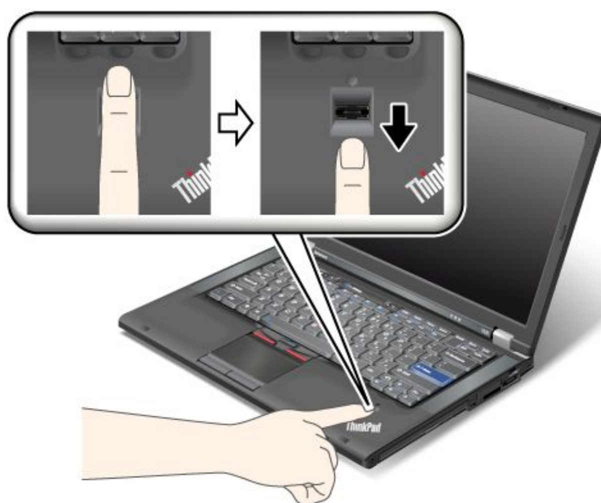
Прокарване на пръст през четеца

За да прекарате пръста си през четеца, направете следното:

1. Поставете възглавничката на пръста си, тоест, средната част на пръстовия отпечатък, върху малкия кръг над четеца. Уверете се, че цялата горна става на пръста е върху четеца.



2. Натиснете леко и прокарайте пръст през четеца с непрекъснато плавно движение.



Влизане в системата

След като регистрирате пръстовия си отпечатък, влезте в системата по следния начин:

1. Задайте “Парола при включване” на страница 98 или “Защита на твърдия диск” на страница 103, или и двете.
2. Изключете и включете отново вашия компютър.
3. Когато получите подкана, прокарайте пръста си през четеца.
4. Когато получите подкана, въведете паролата при включване, паролата за твърд диск или и двете. Регистрираният пръстов отпечатък вече е асоцииран с паролата при включване, паролата за твърди дискове или и двете.

   При следващото стартиране на компютъра можете да влезете в системата, като прокарате пръста си през четеца веднъж.

Внимание: Ако винаги влизате чрез четеца в системата, може да забравите паролата си. Запишете паролата си и я съхранявайте на сигурно място. Ако я забравите и по някаква причина не можете да прокарате пръст през четеца (например, ако нараните пръста си), няма да можете да стартирате компютъра или да промените паролата.Ако сте забравили паролата при включване, трябва да занесете компютъра в оторизиран от Lenovo сервиз или търговски представител, който да отмени паролата.

Ако забравите паролата за твърдия диск, Lenovo няма да нулира паролата или да възстанови данни от твърдия диск. Трябва да занесете компютъра в оторизиран сервиз или търговски представител на Lenovo за подмяна на твърдия диск. Изисква се доказателство за покупка, и за части и обслужване ще бъде начислен хонорар.

Настройка на четеца на пръстови отпечатъци

Ако искате да промените настройките на четеца на пръстови отпечатъци, следвайте процедурата по-долу.

Подменюто за настройка на пръстовия отпечатък под менюто Security на ThinkPad Setup предлага следните опции:

- **Predesktop Authentication**: Активира или деактивира разпознаването на пръстовия отпечатък преди зареждане на операционната система.
- **Reader Priority**: Определя приоритета на четците на пръстови отпечатъци, ако е свързан външен четец на пръстови отпечатъци.
- **Security Mode**: Указва настройките на режима на защита.
- **Password Authentication**: Активира или деактивира разпознаването на паролата.

  Забележка: Този елемент се показва, ако е избран режим на висока защита.
- **Reset Fingerprint Data**: При избиране на този елемент се изтриват всички данни за пръстовия отпечатък, съхранени във вътрешния или външния четец на пръстови отпечатъци.

За да настроите даден елемент в подменюто за настройка на пръстовия отпечатък:

1. Отпечатайте тези инструкции. За да конфигурирате четеца на пръстови отпечатъци, трябва да изключите компютъра, след което да го включите отново.
2. Запишете всички отворени файлове и излезте от всички приложения.
3. Изключете и включете отново вашия компютър.
4. Когато бъде показан екранът с логото, натиснете клавиша F1. Отваря се ThinkPad Setup.
5. Като използвате клавишите стрелки, придвижете се до **Security** и натиснете Enter. Отваря се менюто Security.
6. Като използвате клавишите стрелки, се придвижете до **Fingerprint**, след което натиснете клавиша Enter. Отваря се подменюто за настройка на пръстовия отпечатък.
7. Като използвате клавишите стрелки, се придвижете до елемента, който искате да настроите. Когато този елемент се освети, натиснете Enter.
8. Настройте желаните елементи.
9. Натиснете F10 за изход.
10. В прозореца Setup Confirmation изберете **Yes**.

Грижа за четеца на пръстови отпечатъци

Следните действия биха могли да повредят четеца на пръстови отпечатъци или да причинят неправилното му функциониране:

- Надраскване на повърхността на четеца с твърд заострен предмет.

- Остъргване на повърхността на четеца с нокът или нещо твърдо.
- Използване или докосване на четеца с мръсен пръст.

Ако забележите някое от следните условия, внимателно почистете повърхността на четеца със суха, мека и безвлакнеста кърпа:

- Повърхността на четеца е мръсна или изцапана.
- Повърхността на четеца е влажна.
- Четецът често отказва да приеме или потвърди вашия пръстов отпечатък.

Ако пръстът ви е в някое от следните състояния, е възможно да не можете да го регистрирате или разпознаете:

- Пръстът ви е набръчкан.
- Пръстът ви е грапав, сух или наранен.
- Пръстът ви е много сух.
- Пръстът ви е зацапан с прах, кал или мазнина.
- Повърхността на вашия пръст е много различна спрямо момента, когато сте регистрирали пръстовия си отпечатък.
- Пръстът ви е мокър.
- Използван е пръст, който не е бил приеман.

За да подобрите ситуацията, опитайте следното:

- Изчистете или избършете ръцете си, за да премахнете прахта или влагата от пръстите си.
- Регистрирайте и използвайте различен пръст за разпознаване.
- Ако ръцете ви са твърде сухи, използвайте лосион.

Забележка за изтриването на данни от твърдия диск или SSD устройството

С навлизането на компютрите във всеки аспект от живота ни те обработват все повече информация. Данните в компютъра, някои от които са поверителни, се съхраняват на устройства за съхранение, като например твърд диск или SSD устройство. Преди да изхвърлите, продадете или предадете компютъра, изтрийте съхранените в него данни.

Предаването на компютъра на друг човек без изтриване на заредения софтуер, като например операционни системи и приложен софтуер, може дори да наруши Споразуменията за лицензиране. Препоръчително е да прегледате сроковете и условията на Споразуменията.

Съществуват някои методи, които привидно изтриват данните:

- Преместване на данните в кошчето, след което избиране на командата за изпразване на кошчето.
- Използване на командата за изтриване.
- Форматиране на твърдия диск или SSD устройството с помощта на софтуера за неговото инициализиране.
- Връщане към фабричното състояние на твърдия диск или SSD устройството с помощта на програмата за възстановяване, предоставена от Lenovo.

Тези операции обаче само променят местоположението на файловете с тези данни, но не изтриват самите данни. С други думи, процесът на извличане на данните е деактивиран под операционни

системи, като например Windows. Данните все още са там, макар и да изглежда, че са изтрити. По този начин понякога е възможно четенето на данните с помощта на специален софтуер за възстановяване на данни. Съществува опасност злонамерени хора да четат и злоупотребят с важни данни на твърдите дискове или SSD устройствата с непредвидими цели.

За да предотвратите изтичането на данни, е много важно да изтриете всички данни от твърдия диск или SSD устройството, когато изхвърляте, продавате или предавате компютъра. Можете да унищожите данните физически, като счупите твърдия диск с чук, или с помощта на силна магнетична сила да направите данните нечетливи. Ние обаче препоръчваме да използвате софтуер (закупува се) или услуга (платена), която е специално предназначена за тази цел.

За изтриване на данните на твърдия диск Lenovo предоставя инструмента Secure Data Disposal. За изтегляне на инструмента отидете на адрес http://www.lenovo.com/support.

Забележка: Изпълнението на приложението ще отнеме около два часа.

Използване и разбиране на защитните стени

Ако във вашата система има предварително инсталирана програма за защитна стена, тя защитава компютъра срещу интернет заплахи за защитата, неоторизиран достъп, намеса и интернет атаки. Тя защитава също така вашата поверителност.

За повече информация относно начина на използване на програма за защитна стена вж. онлайн помощта, предоставена със съответната програма.

Предпазване на данните от вируси

Вашият компютър разполага с предварително инсталирана антивирусна програма, така че да можете да откривате и унищожавате вируси. Антивирусната програма е създадена да ви помогне да откривате и унищожавате вируси.

Lenovo предоставя пълна версия на антивирусен софтуер на вашия компютър наред с безплатен 30-дневен абонамент. След 30 дни трябва да подновите лиценза, за да продължите да получавате обновленията на антивирусния софтуер.

За повече информация относно използването на вашия антивирусен софтуер се отнесете към неговата помощна система.

Глава 5. Общ преглед на възстановяването

Тази глава осигурява информация за решенията за възстановяване, предоставени от Lenovo.

Тази глава съдържа следните теми:

Забележки:

1. Има множество методи, измежду които да избирате, когато обмисляте как да възстановите в случай на софтуерен или хардуерен проблем. Някои методи варират в зависимост от типа на вашата операционна система.
2. Продуктът на носителя за възстановяване може да бъде използван само за следните цели:
   - За възстановяване на предварително инсталирания на вашия компютър продукт
   - За повторно инсталиране на продукта
   - За модифициране на продукта посредством Additional Files

Забележки: За да избегнете потенциални рискове при работа или неочаквано поведение, което може да е предизвикано от технологията на нов твърд диск, е препоръчително да използвате някоя от следните софтуерни програми за архивиране:

- ThinkVantage Rescue and Recovery версия 4.23 или по-нова (за Windows XP и Windows Vista), 4.3 или по-нова (за Windows 7)
- Symantec Norton Ghost версия 15 или по-нова

  Забележки: За да използвате тази програма, направете следното:

  1. Щракнете върху **Старт** ➔ **Изпълнение**. Ще се отвори прозорецът за изпълнение.
  2. Въведете `cmd` в полето. След това щракнете върху **OK.**
  3. Въведете `ghost -align=1mb`, след което натиснете Enter.
- Acronis True Image 2010 или по-нова версия
- Paragon Backup & Recovery 10 Suit или по-нова версия, Paragon Backup & Recovery 10 Home или по-нова версия

Създаване и използване на носители за възстановяване

Можете да използвате носители за възстановяване, за да възстановите устройството с твърд диск до фабричните настройки по подразбиране. Носителите за възстановяване са полезни, ако прехвърляте компютъра в друга област, продавате компютъра, рециклирате компютъра или привеждате компютъра в работно състояние, след като всички други методи за възстановяване са се оказали неуспешни. Като предпазна мярка е важно да създадете носители за възстановяване колкото се може по-рано.

Забележка: Операциите по възстановяване, които можете да изпълните посредством носителите за възстановяване, варират в зависимост от операционната система, от която са създадени. Носителите за възстановяване могат да съдържат носител за първоначално зареждане и носител за данни. Вашият лиценз за Microsoft Windows ви позволява да създадете само един носител за данни, затова е важно да съхранявате носителите за възстановяване на сигурно място след създаването им.

Създаване на носител за възстановяване

Този раздел осигурява инструкции как да създадете носител за възстановяване на операционна система Windows 7.

Забележка: На операционна система Windows 7 можете да създадете носители за възстановяване, като използвате дискове или външни USB устройства за съхранение. На операционните системи Windows Vista и Windows XP можете да създадете носители за възстановяване само посредством дискове, поради което тази операция се нарича също "създаване на Product Recovery дискове".

- За да създадете носител за възстановяване на операционната система Windows 7, щракнете на **Старт** ➔ **Всички програми** ➔ **Lenovo ThinkVantage Tools** ➔ **Дискове за фабрично възстановяване**. После следвайте инструкциите на екрана.
- За да създадете Product Recovery дискове на операционната система Windows Vista, щракнете върху **Старт** ➔ **Всички програми** ➔ **ThinkVantage** ➔ **Create Product Recovery Media**. После следвайте инструкциите на екрана.
- За да създадете Product Recovery дискове на операционната система Windows XP, щракнете върху **Старт** ➔ **Всички програми** ➔ **ThinkVantage** ➔ **Create Recovery Media**. После следвайте инструкциите на екрана.

Използване на носител за възстановяване

Този раздел осигурява инструкции как да използвате носител за възстановяване на различни операционни системи.

- На операционната система Windows 7 и операционната система Windows Vista можете да използвате носителите само за възстановяване на компютъра до фабричните настройки по подразбиране. Можете да използвате носителите за възстановяване за привеждане на компютъра в работно състояние, след като всички други методи за възстановяване са се оказали неуспешни.

  Внимание: Когато използвате носителите за възстановяване, за да възстановите компютъра до фабричните настройки по подразбиране, всички файлове понастоящем на устройството с твърд диск ще бъдат изтрити и подменени от фабричните настройки по подразбиране.

  За да използвате носители за възстановяване на операционната система Windows 7 или операционната система Windows Vista, направете следното:

  1. В зависимост от типа на вашите носители за възстановяване, свържете носителя за първоначално зареждане (ключ за памет или друго USB устройство за съхранение) към компютъра или поставете диска за първоначално зареждане в оптичното устройство.
  2. Многократно натискайте и отпускайте клавиша F12 при включване на компютъра. Когато се отвори **Startup Device Menu**, освободете клавиша F12.
  3. Изберете желаното стартово устройство и натиснете Enter. Процесът по възстановяване започва.
  4. Следвайте инструкциите на екрана, за да завършите операцията.

  Забележки:

  1. След възстановяването на вашия компютър до фабричните настройки по подразбиране може да се наложи да инсталирате отново драйвери на устройства за някои устройства. Вижте

“Преинсталиране на предварително инсталирани приложения и драйвери на устройства” на страница 117.

2. Някои компютри се доставят с предварително инсталиран Microsoft Office или Microsoft Works. Ако се налага да възстановите или инсталирате отново вашите Microsoft Office или Microsoft Works приложения, трябва да използвате *Microsoft Office CD* или *Microsoft Works CD*. Тези дискове се предоставят само с компютри с предварително инсталирани Microsoft Office или Microsoft Works.

- На операционната система Windows XP можете да използвате Product Recovery дисковете за възстановяване на вашия компютър до фабричните настройки по подразбиране, за изпълнение на персонализирано фабрично възстановяване или за изпълнение на други операции по спасяване и възстановяване, като например спасяване на отделни файлове. Ще ви бъде дадена опцията да влезете в работното пространство Rescue and Recovery и да изберете измежду множество операции по възстановяване.

  Внимание: Когато използвате Product Recovery дисковете за възстановяване на компютъра до фабричните настройки по подразбиране, всички файлове понастоящем на устройството с твърд диск ще бъдат изтрити и подменени от фабричните настройки по подразбиране. По време на процеса по възстановяване ще ви бъде дадена опцията да запазите един или повече файлове от устройството с твърд диск на друг носител, преди данните да бъдат изтрити.

  За да използвате Product Recovery дискове на операционната система Windows XP, направете следното:

  1. Многократно натискайте и отпускайте клавиша F12 при включване на компютъра. Когато се отвори **Startup Device Menu**, освободете клавиша F12.
  2. Поставете диска за първоначално зареждане в оптичното устройство.
  3. Изберете оптичното устройство с диска за първоначално зареждане като стартово устройство и натиснете Enter. След кратко забавяне работното пространство Rescue and Recovery се отваря.
  4. В менюто на **Rescue and Recovery** щракнете на **Restore your system**.
  5. Следвайте инструкциите на екрана. Поставете подходящия Product Recovery диск, когато ви бъде напомнено.

Изпълняване на операции по архивиране и възстановяване

Програмата Rescue and Recovery ви позволява да архивирате съдържанието на целия твърд диск, включително операционната система, файловете с данни, софтуерните програми и личните настройки. Можете да укажете на програмата Rescue and Recovery къде да съхранява архива:

- В защитена област на вашето устройство с твърд диск
- На вторичното устройство с твърд диск, ако вторично устройство с твърд диск е инсталирано на компютъра ви
- На прикрепено външно USB устройство с твърд диск
- На мрежово устройство
- На записваеми дискове (за тази опция се изисква записващо оптично устройство)

След като сте архивирали съдържанието на вашия твърд диск, можете да възстановите изцяло съдържанието му, да възстановите само избрани файлове или да възстановите само операционната система Windows и приложенията.

Изпълнение на операция по архивиране

Този раздел осигурява инструкции как да изпълните операция по архивиране посредством програмата Rescue and Recovery на различни операционни системи.

- За да изпълните операция по архивиране посредством програмата Rescue and Recovery на операционната система Windows 7, направете следното:
  1. От работната площ на Windows щракнете върху **Старт → Всички програми → Lenovo ThinkVantage Tools → Подобрени архивиране и възстановяване**. Отваря се програмата Rescue and Recovery.
  2. В главния прозорец на Rescue and Recovery щракнете на стрелката **Launch advanced Rescue and Recovery**.
  3. Щракнете върху **Back up your hard drive** и изберете опции за операция по архивиране. После следвайте инструкциите на екрана, за да завършите операцията по архивиране.
- За да изпълните операция по архивиране посредством програмата Rescue and Recovery на операционната система Windows Vista или операционната система Windows XP, направете следното:
  1. От работната площ на Windows щракнете върху **Старт → Всички програми → ThinkVantage → Rescue and Recovery**. Отваря се програмата Rescue and Recovery.
  2. В главния прозорец на Rescue and Recovery щракнете върху **Launch advanced Rescue and Recovery → Back up your hard drive** и изберете опции за операция по архивиране.
  3. Следвайте инструкциите на екрана, за да завършите операцията по архивиране.

Изпълнение на операция по възстановяване

Този раздел осигурява инструкции как да изпълните операция по възстановяване посредством програмата Rescue and Recovery на различни операционни системи.

- За да изпълните операция по възстановяване посредством програмата Rescue and Recovery на операционната система Windows 7, направете следното:
  1. От работната площ на Windows щракнете на **Старт → Всички програми → Lenovo ThinkVantage Tools → Подобрени архивиране и възстановяване**. Отваря се програмата Rescue and Recovery.
  2. В главния прозорец на Rescue and Recovery щракнете на стрелката **Launch advanced Rescue and Recovery**.
  3. Щракнете върху иконата **Restore your system from a backup**.
  4. Следвайте инструкциите на екрана, за да завършите операцията по възстановяване.
- За да изпълните операция по възстановяване посредством програмата Rescue and Recovery на операционната система Windows Vista или операционната система Windows XP, направете следното:
  1. От работната площ на Windows щракнете върху **Старт → Всички програми → ThinkVantage → Rescue and Recovery**. Отваря се програмата Rescue and Recovery.
  2. В главния прозорец на Rescue and Recovery щракнете върху **Launch advanced Rescue and Recovery**.
  3. Щракнете върху иконата **Restore your system from a backup**.
  4. Следвайте инструкциите на екрана, за да завършите операцията по възстановяване.

За повече информация относно изпълнението на операция по възстановяване от работното пространство на Rescue and Recovery вж. "Използване на работното пространство на Rescue and Recovery" на страница 115.

Използване на работното пространство на Rescue and Recovery

Работното пространство на Rescue and Recovery е разположено на защитена скрита област на твърдия диск, работеща независимо от операционната система Windows. Това ви позволява да изпълнявате операции по възстановяване дори ако не можете да стартирате операционната система Windows. Можете да изпълните следните операции за възстановяване от работното пространство на Rescue and Recovery:

- **Спасяване на файлове от вашия твърд диск или от архив** Работното пространство на Rescue and Recovery ви позволява да намирате файлове на вашето устройство с твърд диск и да ги прехвърляте на мрежово устройство или друг записваем носител, като USB устройство, диск или дискета. Това решение е достъпно, дори ако не сте архивирали вашите файлове или ако във файловете са направени промени след вашата последна операция по възстановяване. Можете също така да спасявате отделни файлове от архив на Rescue and Recovery, разположен на локалния твърд диск, USB устройство или мрежово устройство.
- **Възстановяване на твърдия диск от архив на Rescue and Recovery** Ако сте архивирали вашия твърд диск посредством програмата Rescue and Recovery, можете да възстановите твърдия диск от архив на Rescue and Recovery дори ако не можете да стартирате операционната система Windows.
- **Възстановяване на твърдия диск до фабричните настройки по подразбиране** Работното пространство на Rescue and Recovery ви позволява да възстановите пълното съдържание на твърдия диск до фабричните настройки по подразбиране. Ако на вашето устройство с твърд диск има множество дялове, имате опцията да възстановите фабричните настройки по подразбиране на дял C: и да оставите другите дялове непокътнати. Тъй като работното пространство на Rescue and Recovery работи независимо от операционната система Windows, можете да възстановите фабричните настройки по подразбиране дори ако не можете да стартирате операционната система Windows.

Внимание: Ако възстановявате устройството с твърд диск от Rescue and Recovery архив или до фабричните настройки по подразбиране, всички файлове на първичния дял на устройството с твърд диск (обикновено устройство C:) ще бъдат изтрити в процеса на възстановяване. Ако е възможно, направете копия на важните файлове. Ако не можете да стартирате операционната система Windows, можете да използвате функцията за възстановяване на файлове на работното пространство Rescue and Recovery за копиране на файлове от вашето устройство с твърд диск на друг носител.

За да стартирате работното пространство на Rescue and Recovery, направете следното:

1. Уверете се, че компютърът е изключен.
2. Многократно натискайте и отпускайте клавиша F11 при включване на компютъра. Когато чуете бипкане или видите екрана с логото, отпуснете клавиша F11.
3. Ако сте задали парола на Rescue and Recovery, въведете вашата парола при напомняне. Работното пространство на Rescue and Recovery се отваря след кратко забавяне.

   Забележка: Ако работното пространство на Rescue and Recovery не се отвори, вж. “Разрешаване на проблеми с възстановяването” на страница 118.
4. Направете едно от следните:
   - За да спасите файлове от твърдия диск или от архив, щракнете на **Rescue files** и следвайте инструкциите на екрана.
   - За да възстановите твърдия диск от Rescue and Recovery архив или за да възстановите съдържанието на твърдия диск до фабричните настройки по подразбиране, щракнете върху **Restore your system** и следвайте инструкциите на екрана.

За повече информация относно характеристиките на работното пространство на Rescue and Recovery щракнете върху **Help**.

Забележки:

1. След възстановяването на вашето устройство с твърд диск до фабричните настройки по подразбиране може да се наложи да инсталирате отново драйвери на устройства за някои устройства. Вижте "Преинсталиране на предварително инсталирани приложения и драйвери на устройства" на страница 117.
2. Някои компютри се доставят с предварително инсталиран Microsoft Office или Microsoft Works. Ако се налага да възстановите или инсталирате отново вашите Microsoft Office или Microsoft Works приложения, трябва да използвате *Microsoft Office CD* или *Microsoft Works CD*. Тези дискове се предоставят само с компютри с предварително инсталирани Microsoft Office или Microsoft Works.

Създаване и използване на спасителен носител

Със спасителен носител, като например диск или USB устройство с твърд диск, можете да възстановявате след откази, които не ви допускат до работното пространство на Rescue and Recovery на вашето устройство с твърд диск.

Забележки:

1. Операциите по възстановяване, които можете да изпълнявате чрез спасителен носител, се различават в зависимост от операционната система.
2. Спасителният диск може да бъде стартиран във всички типове оптични устройства.

Създаване на спасителен носител

Този раздел осигурява инструкции как да създадете спасителен носител на различни операционни системи.

- За да създадете спасителен носител на операционната система Windows 7, направете следното:
  1. От работната площ на Windows щракнете на **Старт** → **Всички програми** → **Lenovo ThinkVantage Tools** → **Подобрени архивиране и възстановяване**. Отваря се програмата Rescue and Recovery.
  2. В главния прозорец на Rescue and Recovery щракнете на стрелката **Launch advanced Rescue and Recovery**.
  3. Щракнете върху иконата **Create Rescue Media**. Отваря се прозорецът Create Rescue and Recovery Media.
  4. В областта **Rescue Media** изберете типа спасителен носител, който искате да създадете. Можете да създадете спасителен носител с помощта на диск, USB устройство с твърд диск или второ вътрешно устройство с твърд диск.
  5. Щракнете върху **OK** и следвайте инструкциите на екрана, за да създадете спасителен носител.
- За да създадете спасителен носител на операционната система Windows Vista или операционната система Windows XP, направете следното:
  1. От работната площ на Windows щракнете върху **Старт** → **Всички програми** → **ThinkVantage** → **Create Recovery Media**. Отваря се прозорецът Create Rescue and Recovery Media.
  2. В областта **Rescue Media** изберете типа спасителен носител, който искате да създадете. Можете да създадете спасителен носител с помощта на диск, USB устройство с твърд диск или второ вътрешно устройство с твърд диск.
  3. Щракнете върху **OK** и следвайте инструкциите на екрана, за да създадете спасителен носител.

Използване на спасителен носител

Този раздел осигурява инструкции за използване на създадения от вас спасителен носител.

- Ако сте създали спасителен носител, като сте използвали диск, използвайте следните инструкции за употреба на спасителния носител:
  1. Изключете вашия компютър.
  2. Многократно натискайте и отпускайте клавиша F12 при включване на компютъра. Когато се отвори **Startup Device Menu**, освободете клавиша F12.
  3. От **Startup Device Menu** изберете желаното оптичното устройство като първо устройство за първоначално зареждане. След това поставете спасителния диск в оптичното устройство и натиснете Enter. Стартира се спасителният носител.
- Ако сте създали спасителен носител, като сте използвали USB устройство с твърд диск, използвайте следните инструкции за употреба на спасителния носител:
  1. Включете USB устройството с твърд диск към един от USB съединителите на вашия компютър.
  2. Многократно натискайте и отпускайте клавиша F12 при включване на компютъра. Когато се отвори **Startup Device Menu**, освободете клавиша F12.
  3. От **Startup Device Menu** изберете USB устройство с твърд диск като първо устройство за първоначално зареждане, след което натиснете Enter. Стартира се спасителният носител.
- Ако сте създали спасителен носител, като сте използвали вторичното вътрешно устройство с твърд диск, задайте вторичното вътрешно устройство с твърд диск като първо устройство за стартиране в последователността за първоначално зареждане, за да стартирате спасителния носител. Вижте “Меню Startup” на страница 193.

  Забележка: Ако искате да инсталирате вторично устройство с твърд диск, вижте “Поставяне на адаптера за твърдия диск в гнездото” на страница 165.

Когато спасителният носител се стартира, се отваря работното пространство на Rescue and Recovery. Достъпна е помощна информация за всяка характеристика от работното пространство на Rescue and Recovery. Следвайте инструкциите, за да завършите процеса по възстановяване.

Преинсталиране на предварително инсталирани приложения и драйвери на устройства

Компютърът разполага с архиви, които позволяват да се преинсталират избрани фабрично инсталирани приложения и драйвери на устройства.

Преинсталиране на предварително инсталирани приложения

За да преинсталирате избраните програми или приложения, направете следното:

1. Включете компютъра.
2. Използвайте Windows Explorer или Компютър (в Windows XP – Моят компютър), за да се покаже структурата на директориите на твърдия диск.
3. Отворете папката `C:\SWTOOLS`.
4. Отворете папката APPS. В нея има няколко подпапки, наименувани на различните предварително инсталирани приложения.
5. Отворете подпапката за приложението, което ще преинсталирате.
6. Щракнете два пъти върху **Инсталиране**, след което следвайте стъпките на екрана, за да преинсталирате програмата.

Преинсталиране на предварително инсталирани драйвери на устройства

Внимание: Когато преинсталирате драйвери на устройства, променяте текущата конфигурация на компютъра. Преинсталирайте драйвери на устройства само когато е необходимо да отстраните проблем на компютъра.

За да преинсталирате драйвера за фабрично инсталирано устройство, направете следното:

1. Включете компютъра.
2. Използвайте Windows Explorer или Компютър (в Windows XP – Моят компютър), за да се покаже структурата на директориите на твърдия диск.
3. Отворете папката `C:\SWTOOLS`.
4. Отворете папката DRIVERS. В папката DRIVERS има няколко подпапки, които са наименувани според различните устройства, инсталирани на компютъра (като например AUDIO и VIDEO).
5. Отворете подпапката на устройството.
6. Преинсталирайте драйвера на устройството чрез един от следните методи:
   - В подпапката на устройството потърсете текстов файл (файл с разширение .txt). Текстовият файл съдържа информация относно преинсталирането на драйвера на устройство.

     – ИЛИ –
   - Ако подпапката на устройството съдържа файл с информация за инсталиране (файл с разширение .inf), можете да използвате програмата за добавяне на нов хардуер (в контролния панел на Windows), за да преинсталирате драйвера на устройството. Не всички драйвери на устройства могат да се преинсталират с помощта на тази програма. В програмата за добавяне на нов хардуер, когато ви бъде напомнено за драйвера на устройството, който искате да инсталирате, щракнете върху **От диск**, след което **Преглед**. След това изберете драйвера на устройството от подпапката на устройството.

     – ИЛИ –
   - В подпапката на устройство потърсете файла за приложението (файл с разширение .exe). Щракнете два пъти върху файла и следвайте инструкциите на екрана.

Внимание: Ако се нуждаете от обновени драйвери на устройството, не ги изтегляйте от уеб сайта Windows Update. Изтеглете ги от Lenovo. За повече информация вижте “Проверка на актуалността на драйверите” на страница 214.

Разрешаване на проблеми с възстановяването

Ако не можете да достигнете до работното пространство на Rescue and Recovery или средата на Windows, направете едно от следните неща:

- Използвайте спасителен носител за стартиране до работното пространство на Rescue and Recovery. Вижте “Използване на спасителен носител” на страница 117.
- Използвайте носители за възстановяване, ако всички други методи за възстановяване са неуспешни и се нуждаете от това да възстановите устройството с твърд диск до фабричните настройки по подразбиране. Вижте “Използване на носител за възстановяване” на страница 112.

Забележка: Ако не можете да достъпите работното пространство на Rescue and Recovery или обкръжението на Windows от спасителен носител или носители за възстановяване, е възможно спасителното устройство (вътрешно устройство с твърд диск, диск, USB устройството с твърд диск или други външни устройства) да не е зададено като първо устройство за първоначално зареждане в стартовата последователност. Първо трябва да се уверите, че спасителното устройство е зададено като първо устройство в последователността за първоначално зареждане в програмата Setup Utility. Вижте “Меню Startup” на страница 193 за подробна информация относно временната

или постоянната промяна на стартовата последователност от устройства. За повече информация относно Помощната програма за настройка вижте “ThinkPad Setup” на страница 190.

Важно е да създадете спасителен носител и набор от носители за възстановяване колкото се може по-рано и да ги съхранявате на безопасно място за бъдеща употреба.

Глава 6. Подмяна на устройства

Можете да увеличите капацитета на паметта или на твърдия диск, като подмените оригиналното вградено устройство с такова по избор. В случай че се наложи, можете да подмените PCI Express Mini Card или Modem Daughter Card, като следвате процедурите, описани в този раздел.

- “Предпазване от статично електричество” на страница 121
- “Подмяна на батерията” на страница 121
- “Подмяна на твърдия диск” на страница 125
- “Подмяна на клавиатурата” на страница 129
- “Подмяна на памет” на страница 133
- “Инсталиране и подмяна на mSATA SSD устройството” на страница 137
- “Инсталиране и подмяна на PCI Express Mini Card карта за безжична LAN/WiMAX връзка” на страница 141
- “Инсталиране и подмяна на PCI Express Mini Card картата за безжична WAN връзка” на страница 148
- “Подмяна на SIM картата” на страница 153
- “Подмяна на SSD устройството” на страница 154

Предпазване от статично електричество

Статичното електричество, макар и безвредно за вас, може сериозно да повреди компютърните компоненти и опции. Неправилното боравене с чувствителни към статично електричество части може да ги повреди. Когато разопаковате опция или CRU, не отваряйте антистатичната опаковка, която съдържа частта, докато инструкциите не ви укажат да я инсталирате.

Когато боравите с опции или CRU, или изпълнявате някаква работа във вътрешността на компютъра, вземете следните предпазни мерки, за да избегнете повреди от статично електричество:

- Ограничете движенията си. Движенията могат да причинят натрупване на статично електричество около вас.
- Винаги боравете внимателно с компоненти. Хващайте адаптерите, модулите памет, и различните печатни платки за ръбовете. Не допирайте изложени проводници.
- Не позволявайте на други да допират компоненти.
- Когато инсталирате чувствителна към статично електричество опция или CRU, допрете антистатичния плик, съдържащ частта, до металния капак на гнездо за разширение или друга небоядисана метална повърхност на компютъра за поне две секунди. Това намалява статичното електричество в плика и в тялото ви.
- Когато е възможно, извадете чувствителната към статично електричество част от антистатичната опаковка и веднага я инсталирайте, без да я оставяте никъде. Когато това не е възможно, поставете антистатичната опаковка на равна гладка повърхност, и поставете частта върху нея.
- Не поставяйте частта на капака на компютъра или на друга метална повърхност.

Подмяна на батерията

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Тази система не поддържа батерии, които не са оригинално произведени или оторизирани от Lenovo. Системата ще продължи първоначалното зареждане, но е възможно да не зарежда неоторизирани батерии.

Внимание: Lenovo не носи отговорност за производителността или безопасността на неоторизирани батерии и не предоставя гаранции за откази или повреди, възникнали от използването им.

За да подмените батерия с нова, прочетете необходимите условия по-долу и изберете вашия модел от списъка по-долу, за да получите инструкции.

Необходими условия за процедурата

**ОПАСНОСТ**

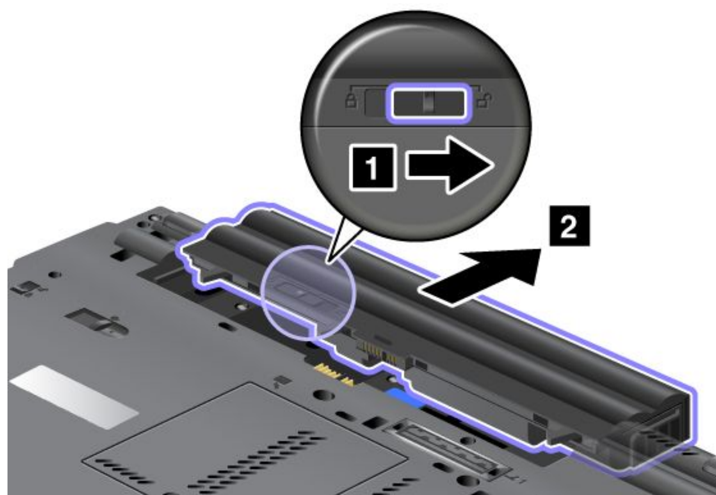
Ако презареждаемият комплект батерии бъде неправилно сменен, има опасност от експлозия. Батерийният модул съдържа малко количество вредни вещества. За да избегнете потенциални наранявания:

- **Подменяйте само с батерия от тип, препоръчван от Lenovo.**
- **Пазете батерията далеч от огън.**
- **Не я излагайте на прекомерна топлина.**
- **Не излагайте на вода или дъжд.**
- **Не свързвайте контактите накъсо.**
- **Не изпускайте, смачквайте, пробивайте или подлагайте на груба сила. Злоупотребата или неправилната употреба на батерия могат да причинят прегряване, което да предизвика “изхвърляне” на газ или пламъци от батерийния модул или батерията с размер на монета.**

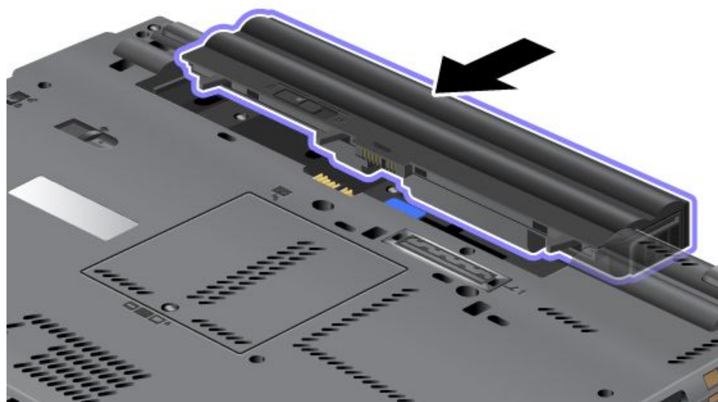
Подмяна на батерията, поставена в отделението за батерия на компютъра

За да подмените батерията, следвайте процедурата по-долу:

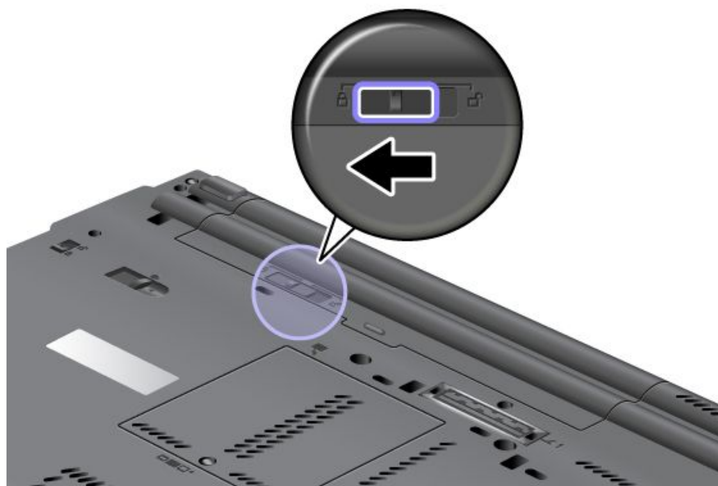
1. Изключете компютъра или го поставете в режим на хибернация. Изключете адаптера за променлив ток и всички кабели от компютъра.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
3. Отключете лостчето на батерията, като го плъзнете към отключено положение (1). Като придържате лостчето в отключено положение, отстранете батерията (2).



4. Плъзнете батерията в компютъра.



5. Плъзнете лостчето в заключено положение.



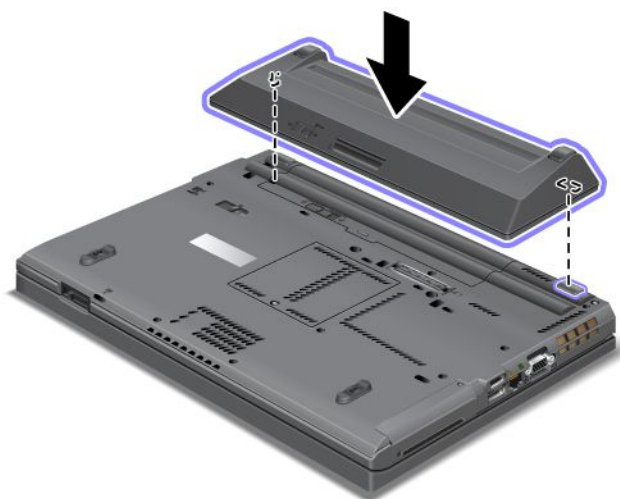
6. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за променлив ток и кабелите към компютъра.

Използване на батерията с удължен живот

За по-голяма продължителност на работата на батерия като опция се предоставя батерия с удължен живот. Можете да я прикрепите към съединителя за докинг станция на компютъра по следния начин:

1. Изключете компютъра или го поставете в режим на хибернация. Изключете адаптера за променлив ток и всички кабели от компютъра.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.

3. Подравнете батерията с удължен живот с долната страна на компютъра, както е показано на илюстрацията по-долу, и прикрепете здраво батерията.



4. Плъзнете лостчето в заключено положение.

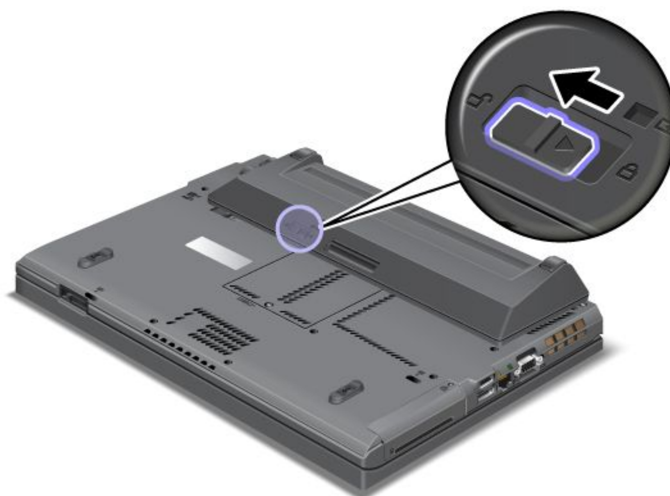


5. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за променлив ток и кабелите към компютъра.

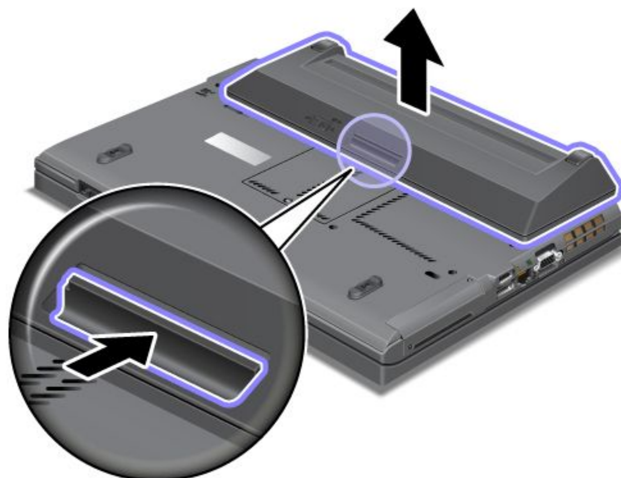
За да премахнете батерията с удължен живот, направете следното:

1. Изключете компютъра или го поставете в режим на хибернация. Изключете адаптера за променлив ток и всички кабели от компютъра.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.

3. Отключете лостчето на батерията.



4. Натиснете лостчето, както е показано на илюстрацията по-долу, и отстранете батерията.



5. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за променлив ток и кабелите към компютъра.

Подмяна на твърдия диск

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Можете да подмените твърдия диск с нов, който можете да закупите от вашия търговец или търговски представител на Lenovo. За да подмените твърдия диск, прочетете необходимите условия по-долу и изберете вашия модел от списъка по-долу, за да получите инструкции.

Забележка: Заменяйте твърдия си диск само, ако го надстройвате или сте го поправяли. Съединителите и гнездото на твърдия диск не са създадени за чести смени или подмяна на дискове.

Необходими условия за процедурата

Когато подменяте твърдия диск, задължително изпълнете необходимите условия.

Внимание: Когато боравите с твърд диск:

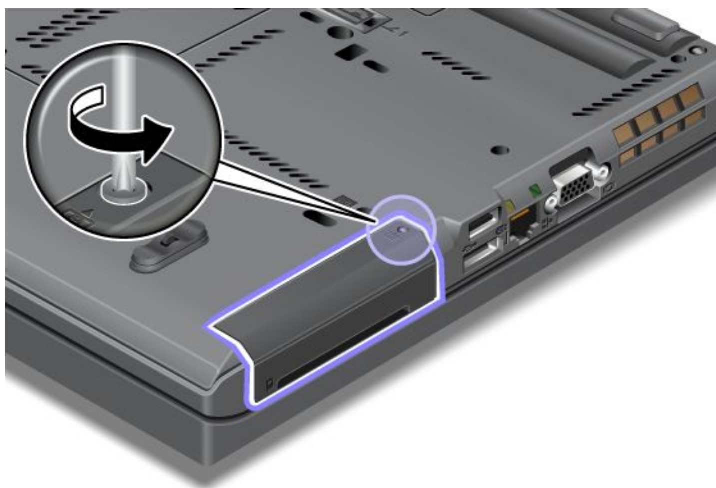
- Не изпускайте твърдия диск и не го подлагайте на сътресения. Поставете устройството върху материал, който поглъща физическите сътресения, като например мека кърпа.
- Не прилагайте натиск върху капака на устройството.
- Не докосвайте съединителя.

Устройството е много чувствително. Неправилното боравене може да доведе до повреди и окончателни загуби на данни. Преди да премахнете твърдия диск, направете архивно копие на цялата информация на него, след което изключете компютъра. Никога не премахвайте диск, докато системата работи, намира се в режим на заспиване (готовност) или в режим на хибернация.

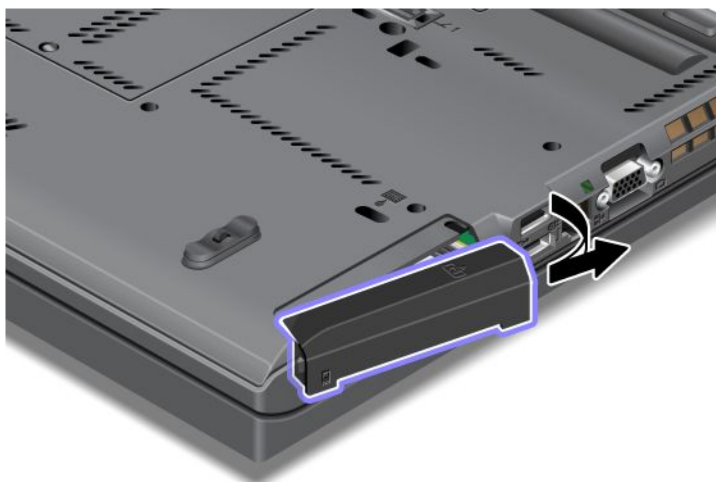
Инструкции за подмяна

За да подмените твърдия диск, направете следното:

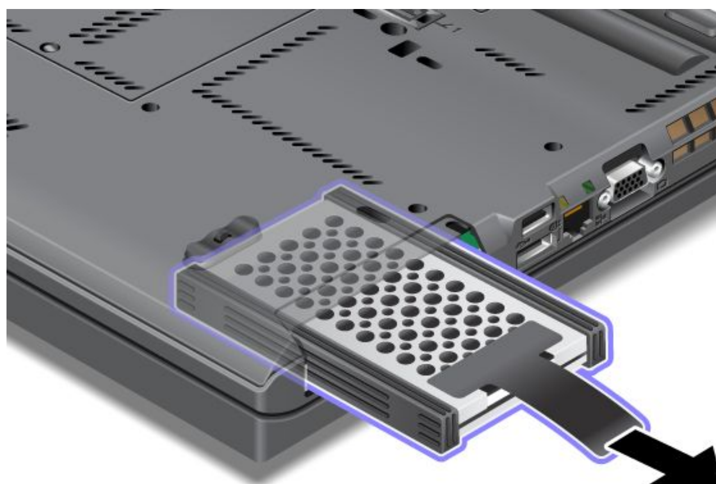
1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
3. Отстранете батерията. За повече информация относно начина за премахване на батерията вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Отстранете винта, който придържа капака на гнездото.



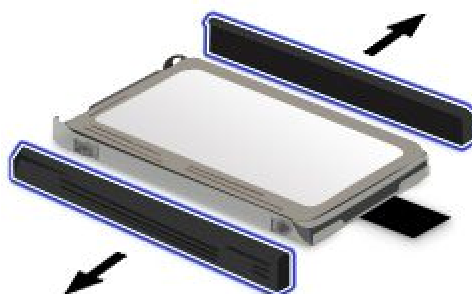
5. Свалете капака.



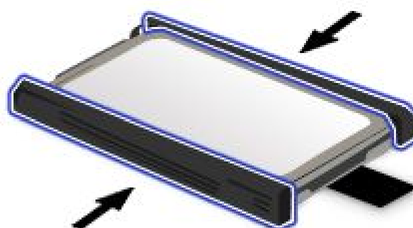
6. Извадете твърдия диск, като издърпате навън зъбеца.



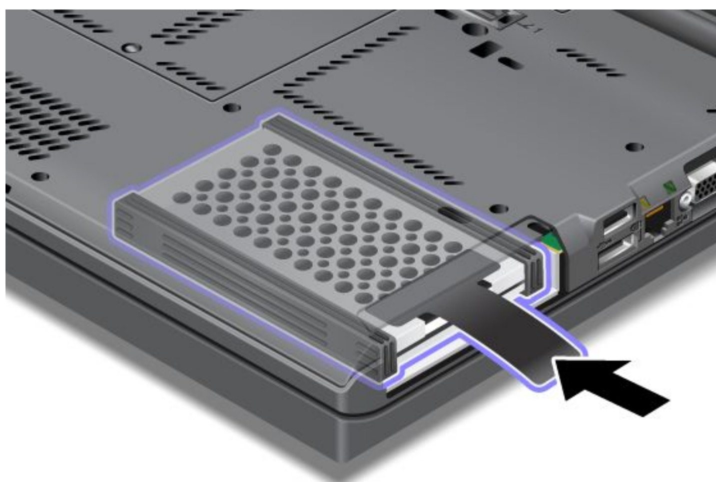
7. Откачете страничните гумени релси от твърдия диск.



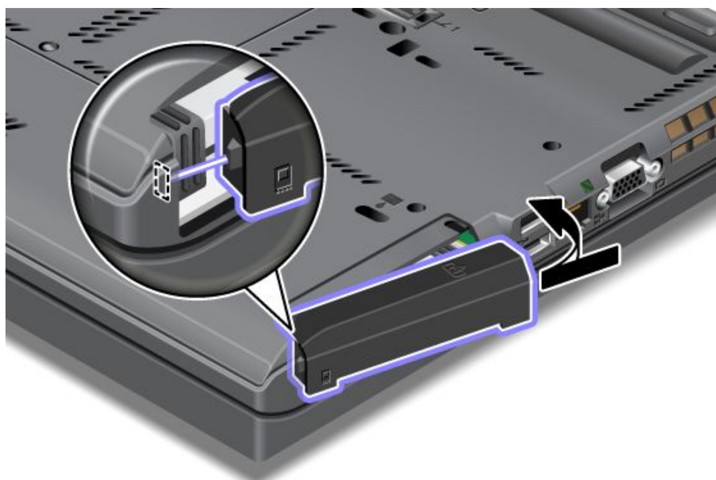
8. Прикрепете страничните гумени релси към новия твърд диск.



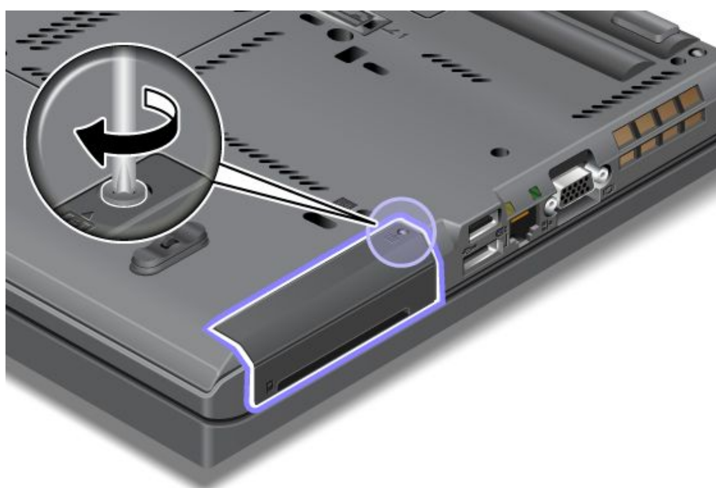
9. Поставете твърдия диск в гнездото, а след това го натиснете плътно на мястото му.



10. Поставете обратно капака на гнездото, както е показано на илюстрацията.



11. Поставете обратно винта.



12. Инсталирайте повторно батерията. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
13. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за променлив ток и кабелите към компютъра.

Подмяна на клавиатурата

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Можете да използвате процедурите по-долу, за да подмените клавиатурата с нова, което е налично като опция.

Необходими условия за процедурата



ОПАСНОСТ

По време на гръмотевични бури не включвайте и не изключвайте кабела от телефонната розетка на стената.



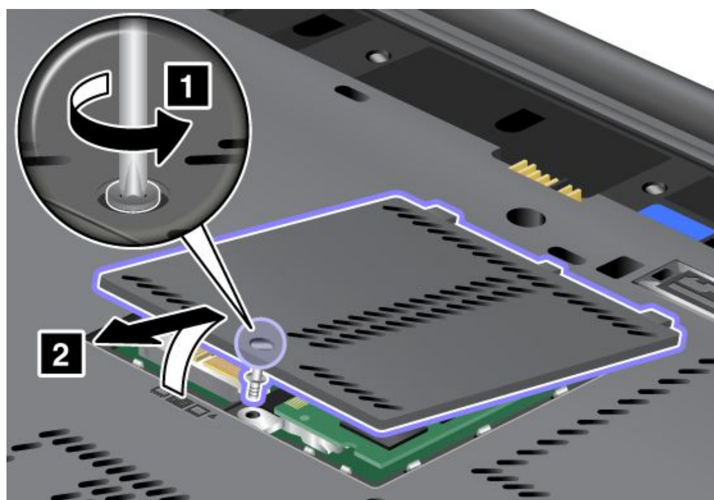
ОПАСНОСТ

Електрическият ток от захранващите, телефонните и комуникационни кабели е опасен. За да избегнете опасност от електрически удар, изключете кабелите, преди да отворите капака на това гнездо.

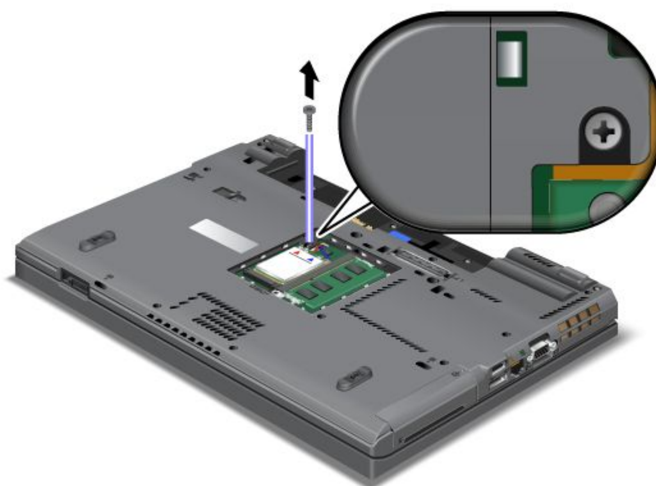
Премахване на клавиатурата

За да премахнете клавиатурата, направете следното:

1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели. Изчакайте няколко минути, докато вътрешността на компютъра се охлади, преди да започнете следващите процедури.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
3. Отстранете батерията. За повече информация вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Разхлабете винта на капака на гнездото за памет 1, след което свалете капака (2).



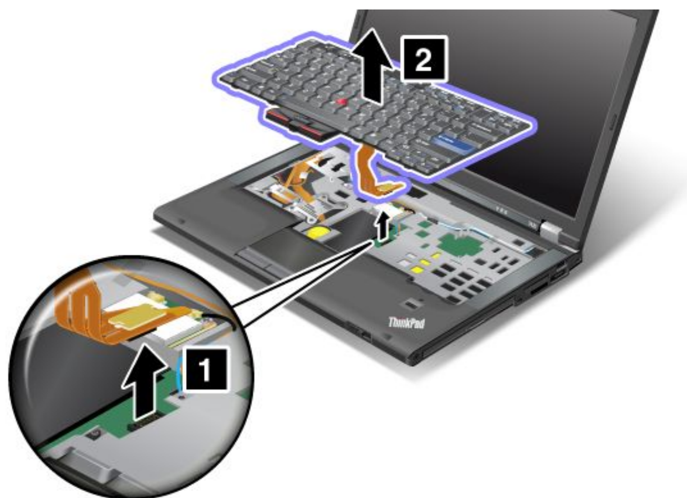
5. Отстранете винта, който придържа клавиатурата.



6. Преобърнете компютъра и отворете дисплея.
7. Натиснете силно в посоката, показана от стрелките (1) на илюстрацията, за да отключите предната страна на клавиатурата. Клавиатурата ще се отвори леко нагоре (2).



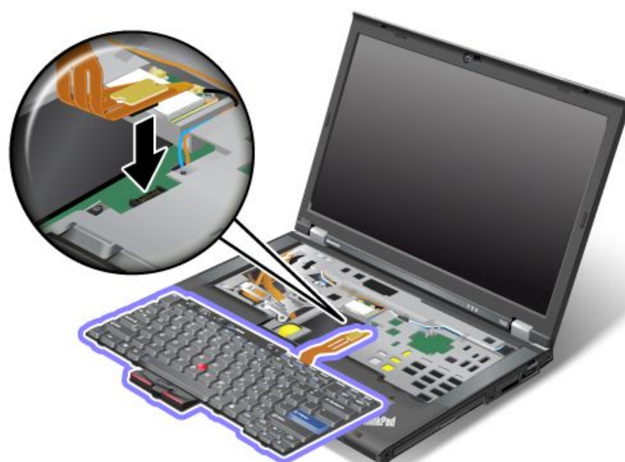
8. Повдигнете внимателно клавиатурата, докато видите свързващите й елементи. Придържайте клавиатурата над компютъра, след което отделете съединителя (1). Клавиатурата вече е премахната (2).



Инсталиране на клавиатурата

За да поставите клавиатурата, направете следното:

1. Свържете съединителя.



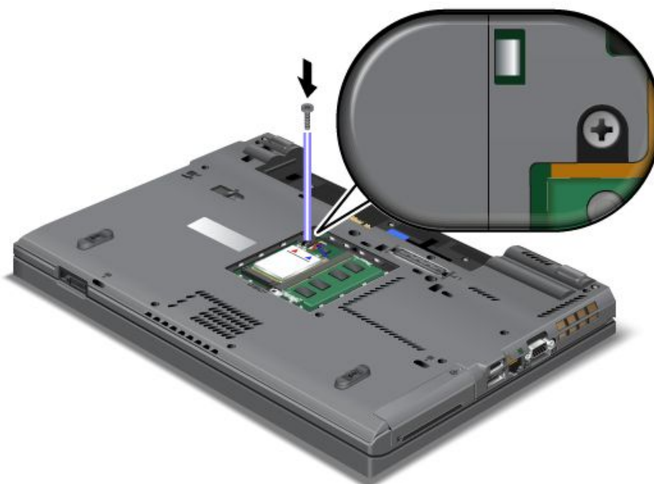
2. Поставете клавиатурата. Уверете се, че задните краища на клавиатурата са под рамката, както е показано от стрелките.



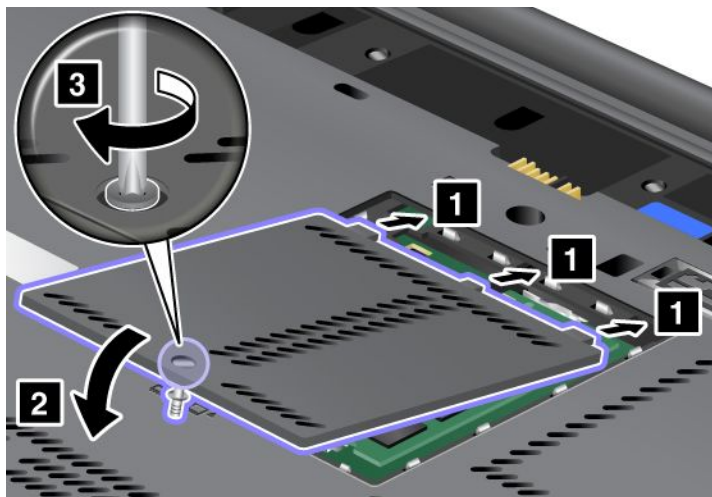
3. Плъзнете клавиатурата, както е показано от стрелките.



4. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете. Поставете обратно винта.



5. Поставете капака на гнездото за памет отново на място (1), затворете капака (2), след което завийте винта (3).



6. Инсталирайте повторно батерията. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
7. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за захранване с променлив ток и кабелите към компютъра, след което го включете.

Подмяна на памет

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Увеличаването на капацитета на паметта е ефикасен начин да ускорите изпълнението на програмите. Можете да увеличите обема памет в компютъра чрез инсталиране на PC3-10600 синхронна динамична памет (SDRAM) с произволен достъп с удвоено равнище на данни 3 (DDR3) в небуфериран модул памет (SO-DIMM), наличен като опция, в гнездото за памет на компютъра. Достъпни са SO-DIMM модули с различни капацитети.

Необходими условия за процедурата

Когато подменяте паметта, задължително изпълнете необходимите условия.

Забележка: Оперативната скорост на модула за памет зависи от системната конфигурация на компютъра и комбинацията й с модула за памет, инсталиран в компютъра. При някои условия паметта в компютъра може да не работи с максимална скорост.

Внимание: Преди да започнете да инсталирате даден модул, докоснете метална маса или заземен метален обект. Това намалява статичния електрически заряд на тялото ви. Статичното електричество може да повреди SO-DIMM модула.

Инструкции за подмяна

Увеличаването на капацитета на паметта е ефикасен начин да ускорите изпълнението на програмите. Можете да увеличите обема на паметта в компютъра чрез инсталиране на PC3-10600 синхронна динамична памет с произволен достъп с удвоено равнище на данни 3 в небуфериран SO-DIMM модул с памет, наличен като опция в гнездата за памет, които се намират в долната част на компютъра и под клавиатурата. Достъпни са SO-DIMM модули с различни капацитети.

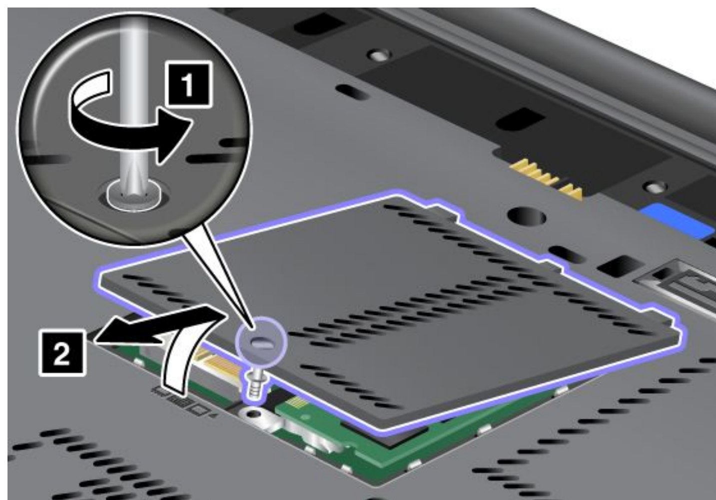
Забележка: Използвайте PC3-10600 DDR3 синхронни DRAM небуферирани SO-DIMM в компютъра. Ако поставите SO-DIMM модул, който *не* се поддържа от компютъра, компютърът може да

възпроизведе звуков сигнал и е възможно системата да не се стартира или да не работи правилно. Можете да закупите подходящия модул с памет от вашия търговец или търговски представител на Lenovo.

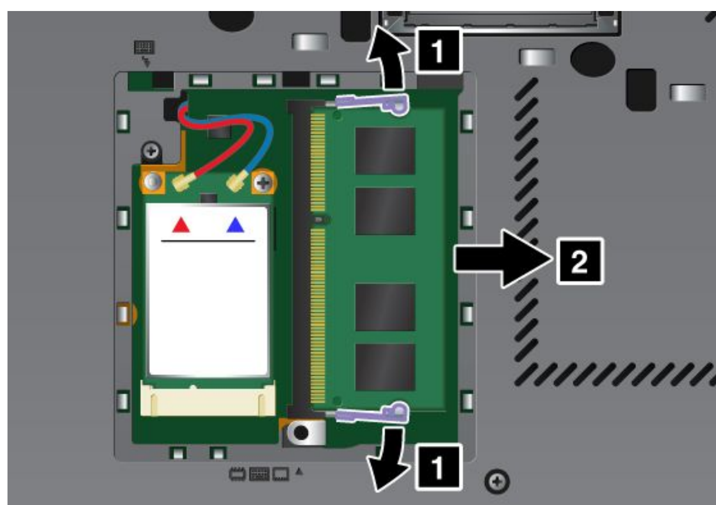
Подмяна на памет в гнездото в долната част на компютъра

Вашият компютър разполага с две гнезда за памет: едно гнездо под клавиатурата и още едно в долната част на компютъра. За да подмените SO-DIMM, следвайте процедурата по-долу:

1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете наобратно.
3. Отстранете батерията. За повече информация вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Охлабете винта на капака на гнездото за памет (1) и след това свалете капака (2).



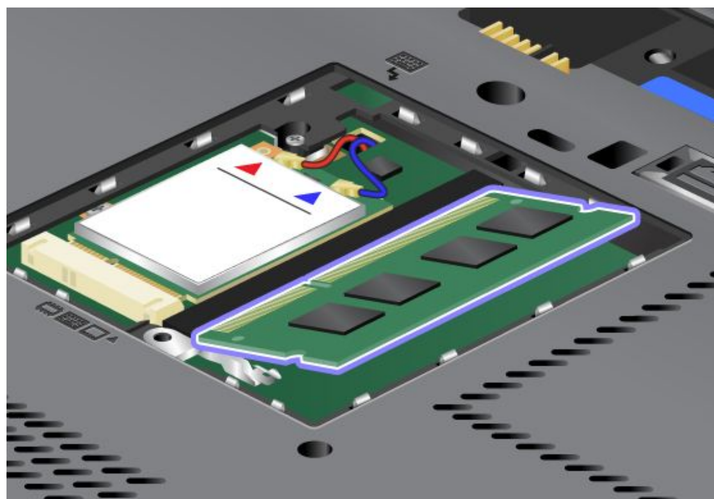
Ако даден SO-DIMM модул е вече в гнездото за памет, извадете го, за да направите място за новия, като натиснете навън лостчетата в двата края на цокъла едновременно (1). Запазете го за повторна употреба (2).



5. Намерете жлеба на контактния ръб на SO-DIMM модула, който инсталирате.

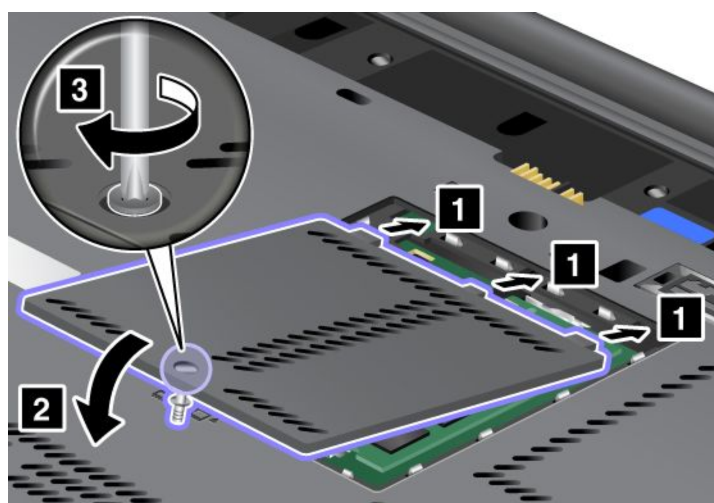
Забележка: За да избегнете увреждането на SO-DIMM, не допирайте контактния му ръб.

6. Поставете SO-DIMM модула със страната с жлеб към контактния ръб на цокъла в гнездото под ъгъл от около 20 градуса (1), след което го натиснете силно (2).





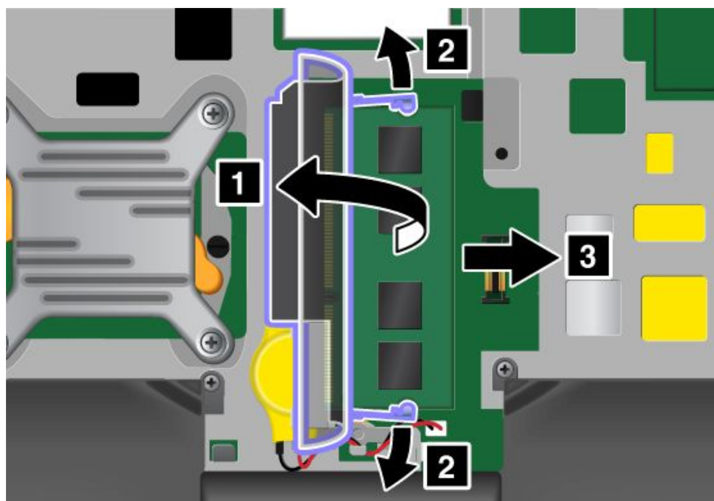
7. Завъртете SO-DIMM надолу, докато щракне на мястото си.
8. Уверете се, че SO-DIMM модулът е надеждно фиксиран в гнездото и не може да бъде разместен лесно.
9. Поставете капака на гнездото за памет отново на място (1), затворете капака (2), след което завийте винта (3).



10. Поставете отново батерията на мястото й, обърнете компютъра и свържете обратно кабелите. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. "Подмяна на батерията" на страница 121.

Подмяна н паметта в гнездото под клавиатурата

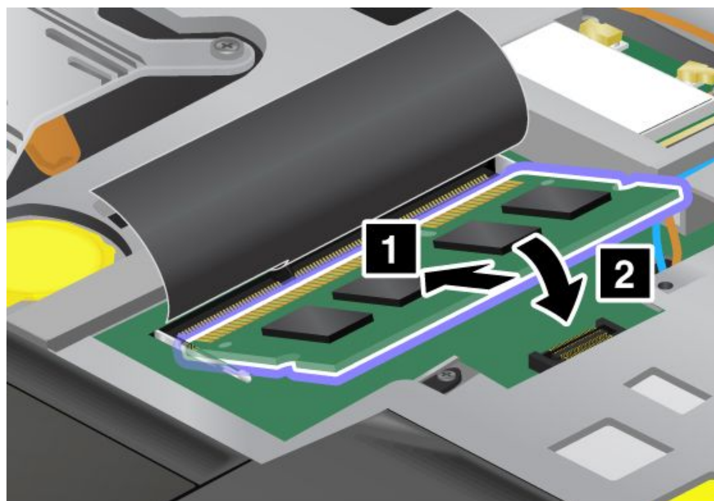
1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете наобратно.
3. Отстранете батерията. За повече информация вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Премахнете на клавиатурата. За повече информация относно начина за премахване на клавиатурата вж. “Подмяна на клавиатурата” на страница 129.
5. Повдигнете изолационния лист (1), за да видите гнездото за памет. Ако даден SO-DIMM модул е вече в гнездото за памет, натиснете навън лостчетата в двата края на цокъла едновременно (2) и го извадете (3), за да направите място за новия. Запазете го за повторна употреба.



6. Намерете жлеба на контактния ръб на SO-DIMM модула, който инсталирате.

   Внимание: За да избегнете увреждането на SO-DIMM, не допирайте контактния му ръб.

7. Поставете SO-DIMM (1) модула със страната с жлеб към контактния ръб на цокъла в гнездото под ъгъл от около 20 градуса, след което го натиснете силно (2).





Забележка: Ако инсталирате модул с памет само в едното гнездо за памет, го инсталирайте в гнездото, разположено под клавиатурата.

8. Завъртете SO-DIMM надолу, докато щракне на мястото си.
9. Уверете се, че SO-DIMM модулът е надеждно фиксиран в гнездото и не може да бъде разместен лесно.
10. Поставете отново клавиатурата. За повече информация относно начина за поставяне на клавиатурата обратно вж. “Подмяна на клавиатурата” на страница 129.
11. Поставете отново батерията на мястото й, обърнете компютъра и свържете обратно кабелите. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.

За да се убедите, че SO-DIMM модулът е инсталиран правилно, направете следното:

1. Включете компютъра.
2. Когато бъде показан екранът с логото, натиснете клавиша F1. Отваря се ThinkPad Setup. Точката “Installed memory” показва общия обем инсталирана в компютъра ви памет.

Инсталиране и подмяна на mSATA SSD устройството

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Някои ThinkPad модели разполагат с mSATA SSD устройството. Можете да подмените mSATA SSD устройството с ново, което можете да закупите от вашия търговец или търговски представител на Lenovo. За да подмените mSATA SSD устройството, прочетете необходимите условия по-долу.

Забележки:

- Можете също така да подмените mSATA SSD устройството с безжична PCI Express Mini Card карта за безжична WAN.
- Подменяйте mSATA SSD устройството само ако се наложи да го поправите. Гнездото на mSATA SSD устройството не е създадено за чести смени или подмяна на дискове.

Необходими условия за процедурата

Когато подменяте твърдия диск, задължително изпълнете необходимите условия.

Внимание: Когато боравите с mSATA SSD устройство:

- Не изпускайте твърдия диск и не го подлагайте на сътресения. Поставете устройството върху материал, който поглъща физическите сътресения, като например мека кърпа.
- Не прилагайте натиск върху капака на устройството.

Устройството е много чувствително. Неправилното боравене може да доведе до повреди и окончателни загуби на данни.

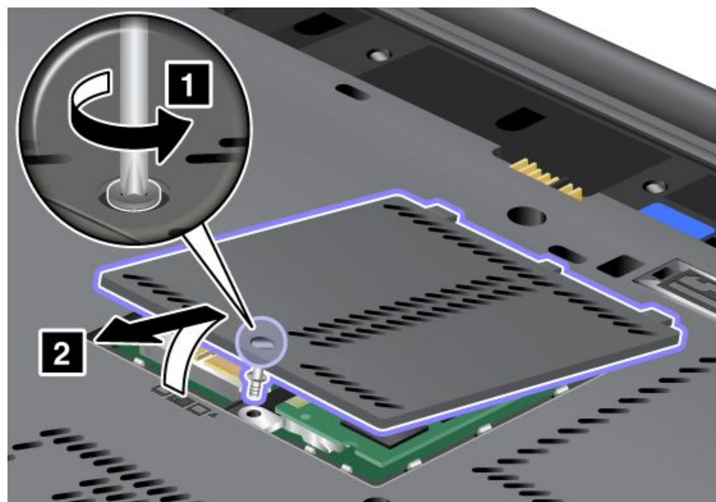
Преди да премахнете mSATA SSD устройството, направете архивно копие на цялата информация в него, след което изключете компютъра.

Никога не премахвайте mSATA SSD устройството, докато системата работи, намира се в режим на заспиване (готовност) или в режим на хибернация.

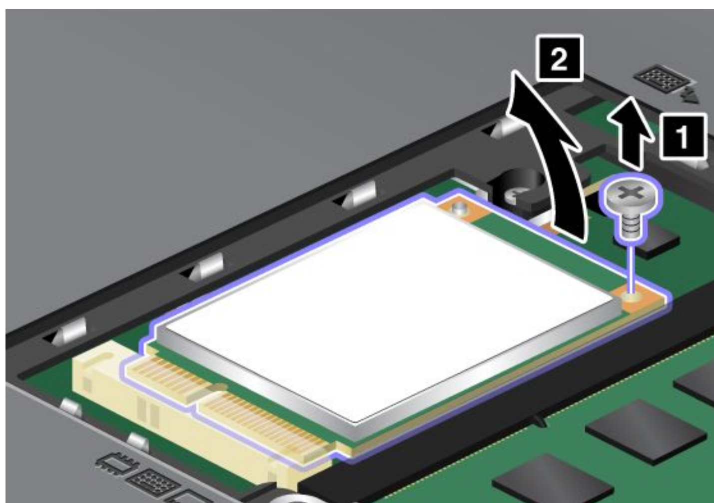
Инструкции за подмяна

Ако в компютъра е налично mSATA SSD устройство, за да подмените mSATA SSD устройството, изпълнете следните инструкции:

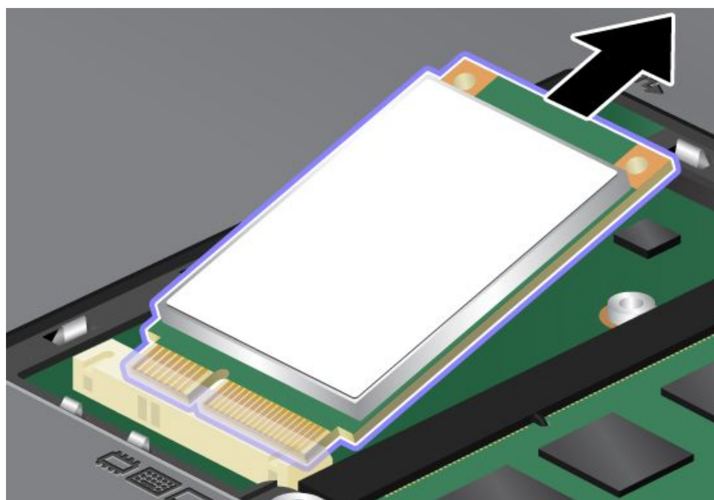
1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели. Изчакайте няколко минути, докато вътрешността на компютъра се охлади, преди да започнете следващите процедури.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
3. Отстранете батерията. За повече информация относно начина за премахване на батерията вж. инструкциите в “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Разхлабете винта на капака на гнездото за памет 1, след което свалете капака (2).



5. Отстранете винта (1). Картата изскача (2).



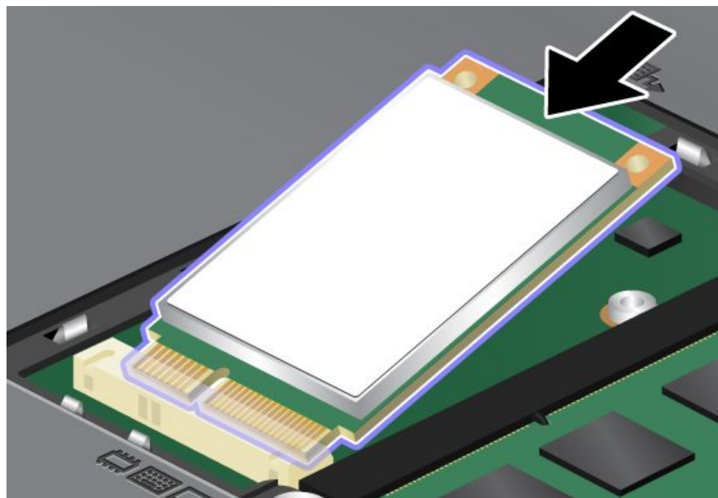
6. Отстранете картата.



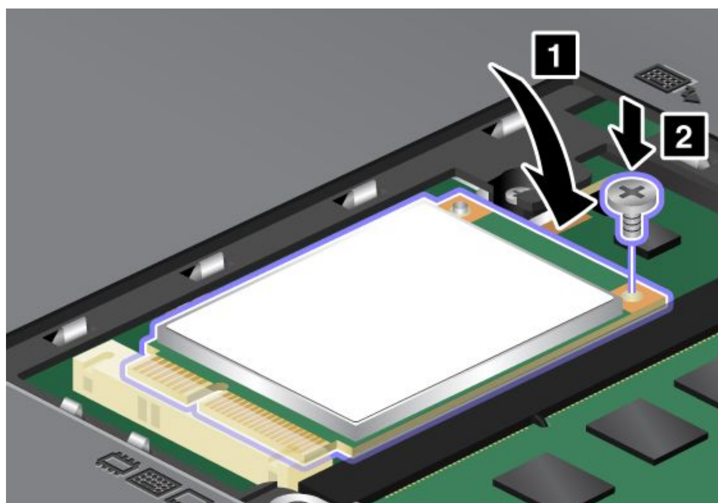
7. Подравнете контактния край на новото mSATA SSD устройство със съответния цокъл.

Забележки:

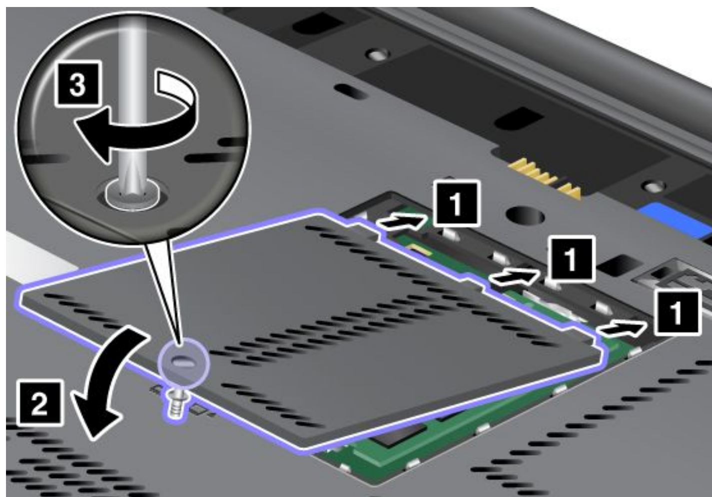
- Можете също така да подмените mSATA SSD устройството с безжична PCI Express Mini Card карта за безжична WAN.
- За инсталиране на нова PCI Express Mini Card карта вж. “Инсталиране и подмяна на PCI Express Mini Card картата за безжична WAN връзка” на страница 148.



8. Завъртете картата надолу (1), докато заеме мястото си. Затегнете картата с винта (2).



9. Поставете капака на гнездото за памет отново на място (1), затворете капака (2), след което завийте винта (3).



10. Инсталирайте повторно батерията. За повече информация относно начина за повторно поставяне на батерията вж. инструкциите в “Подмяна на батерията” на страница 121.
11. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за захранване с променлив ток и кабелите към компютъра, след което го включете.

Инсталиране и подмяна на PCI Express Mini Card карта за безжична LAN/WiMAX връзка

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Вашият компютър разполага с гнездо за PCI Express Mini Card карта за връзка с безжична LAN/WiMAX. За да подмените PCI Express Mini Card картата с нова, прочетете необходимите условия по-долу.

Необходими условия за процедурата

**ОПАСНОСТ**

По време на гръмотевични бури не включвайте и не изключвайте кабела от телефонната розетка на стената.

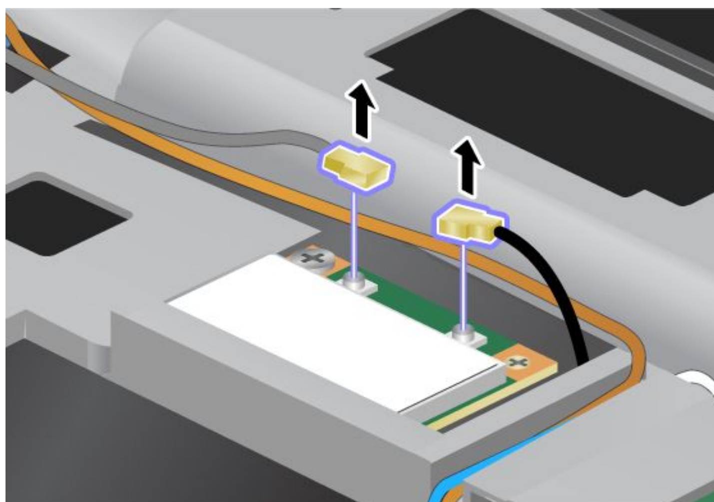
**ОПАСНОСТ**

Електрическият ток от захранващите, телефонните и комуникационни кабели е опасен. За да избегнете опасност от електрически удар, изключете кабелите, преди да отворите капака на това гнездо.

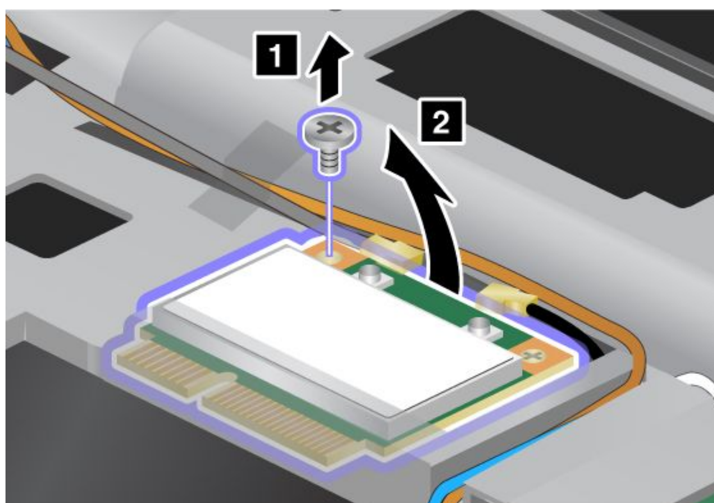
Внимание: Преди да започнете да инсталирате PCI Express Mini Card, докоснете метална маса или заземен метален обект. Това намалява статичния електрически заряд на тялото ви. Статичното електричество може да повреди картата.

Подмяна на PCI Express Mini Card карта с два съединителя

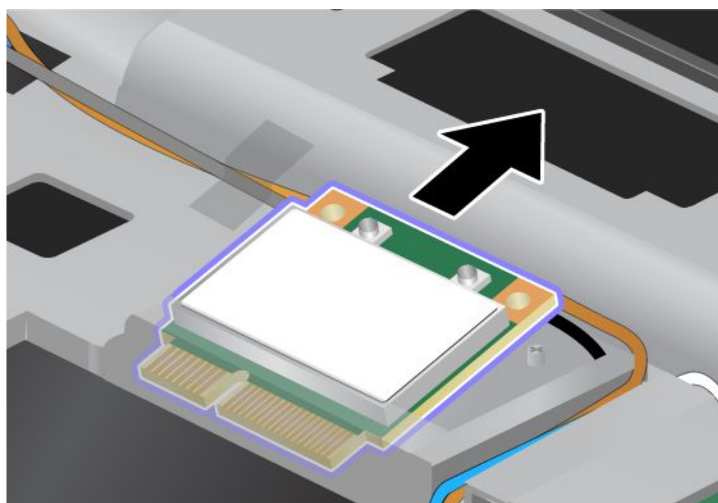
1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели. Изчакайте няколко минути, докато вътрешността на компютъра се охлади, преди да започнете следващите процедури.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
3. Отстранете батерията. За повече информация относно начина за премахване на батерията вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Премахнете на клавиатурата. За повече информация относно начина за премахване на клавиатурата вж. “Подмяна на клавиатурата” на страница 129.
5. Ако в пакета с новата карта е включен инструмент за премахване на съединителите, го използвайте за премахване на кабелите от картата. Ако не е включен такъв инструмент, разкачете кабелите, като захванете съединителите с ръка и внимателно ги изключите.



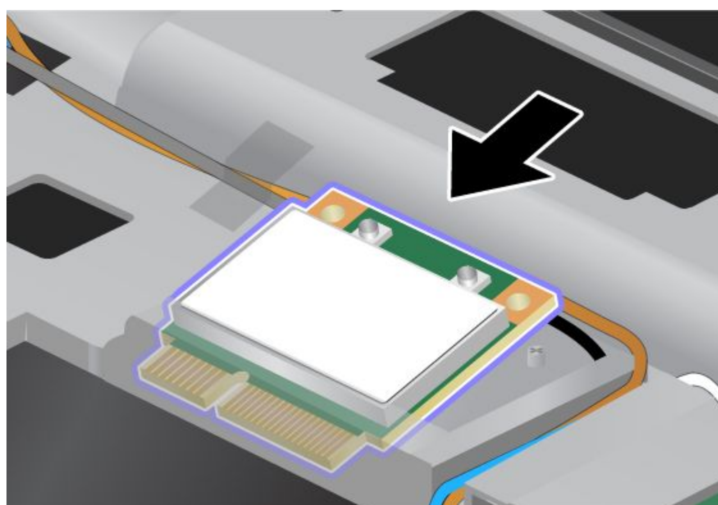
6. Отстранете винта (1). Картата изскача (2).



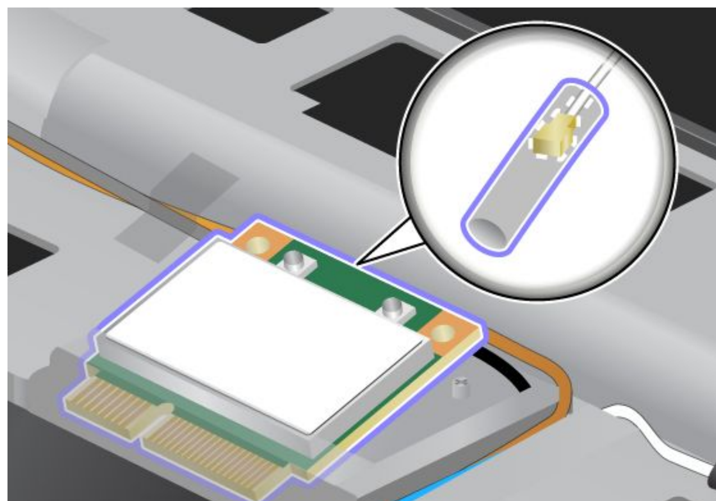
7. Отстранете картата.



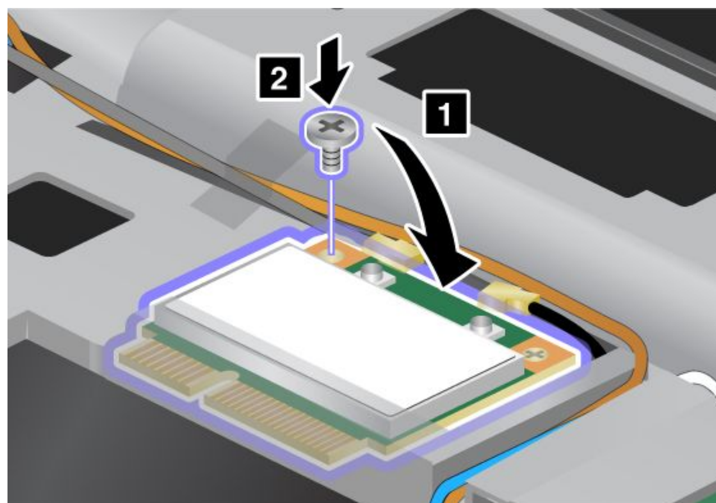
8. Подравнете контактния край на новата PCI Express Mini Card карта със съответния контакт на цокъла на компютъра.



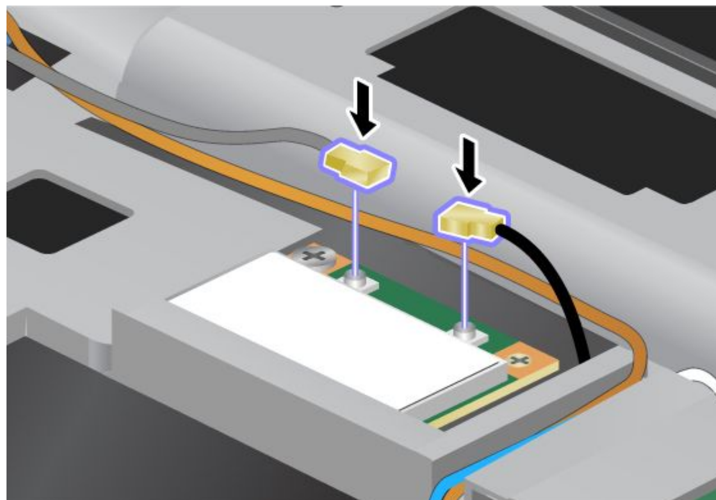
Забележка: Ако новата PCI Express Mini Card карта разполага с два съединителя, както е показано на следващата фигура, поставете белия кабел в тръбата за предпазване на кабела.



9. Завъртете картата, докато застане на място, като натискате горната страна на съединителите (1). Затегнете картата с винта (2).



10. Свържете двата кабела към новата PCI Express Mini Card карта. Задължително прикачете сивия кабел към съединителя, обозначен с “MAIN” или “M” на картата, а черния кабел – към съединителя, обозначен с “AUX” или “A”.



Забележка: Ако новата PCI Express Mini Card карта разполага с три съединителя, свържете сивия кабел към съединителя, обозначен с “TR1” на картата, а черния кабел – със съединителя, обозначен с “TR2”. Ако свържете някой от кабелите със средния съединител, скоростта на връзката ще е по-бавна.

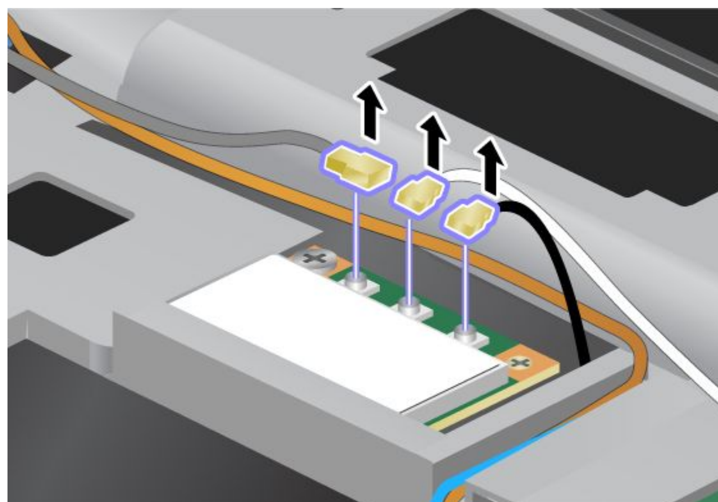
11. Поставете отново клавиатурата. За повече информация относно начина за поставяне на клавиатурата отново вж. “Подмяна на клавиатурата” на страница 129.
12. Инсталирайте повторно батерията. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
13. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за захранване с променлив ток и кабелите към компютъра, след което го включете.

Подмяна на PCI Express Mini Card карта с три съединителя

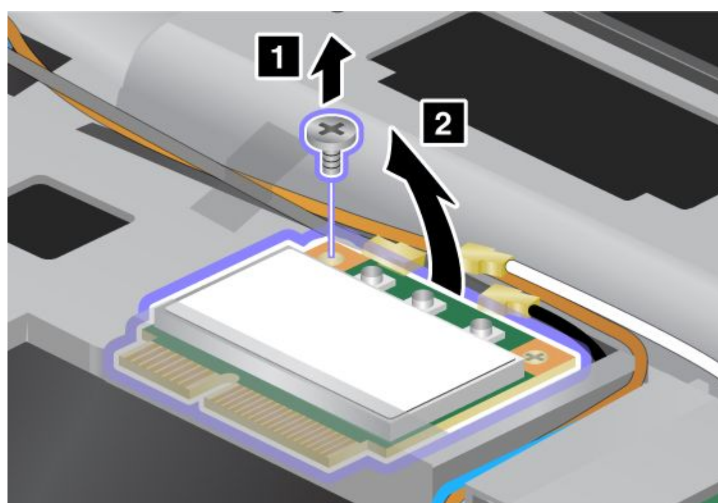
Ако компютърът разполага с MIMO (Multiple Input Multiple Output) функция, с компютъра се предоставя PCI Express Mini Card карта с три съединителя. За да подмените картата за MIMO функцията, направете едно от следните неща:

1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели. Изчакайте няколко минути, докато вътрешността на компютъра се охлади, преди да започнете следващите процедури.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
3. Отстранете батерията. За повече информация относно начина за премахване на батерията вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Премахнете на клавиатурата. За повече информация относно начина за премахване на клавиатурата вж. “Подмяна на клавиатурата” на страница 129.

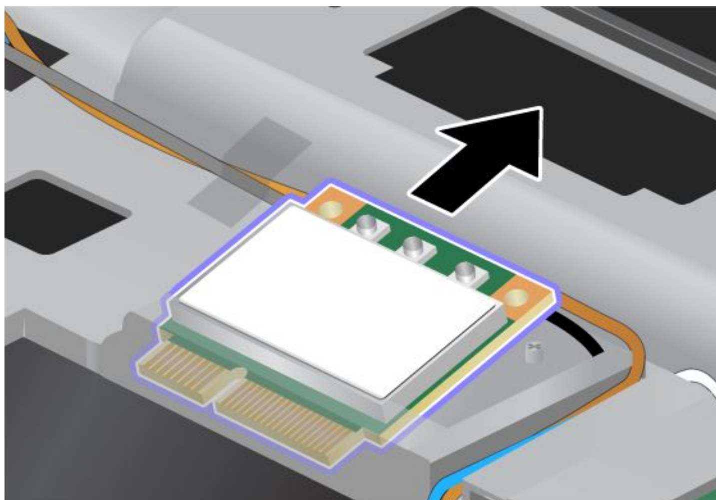
5. Ако в пакета с новата карта е включен инструмент за премахване на съединителите, го използвайте за премахване на кабелите от картата. Ако не е включен такъв инструмент, разкачете кабелите, като захванете съединителите с ръка и внимателно ги изключите.



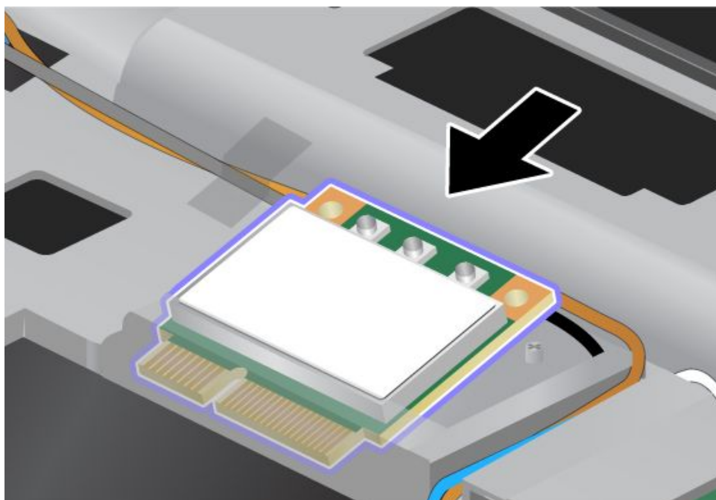
6. Отстранете винта (1). Картата изскача (2). След това премахнете картата (2).



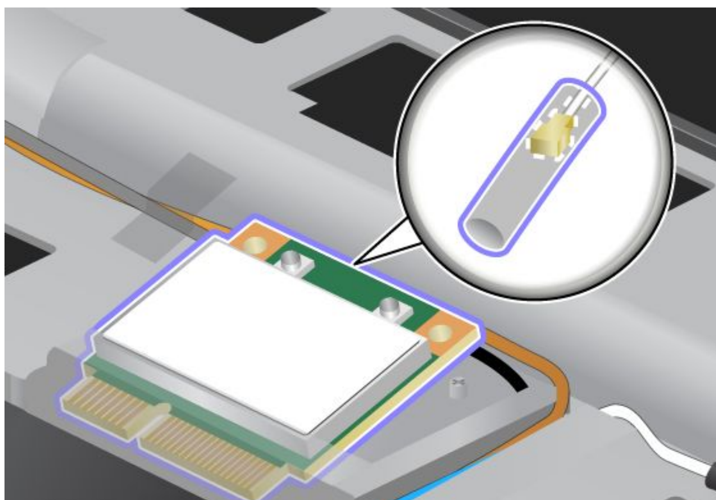
7. Отстранете картата.



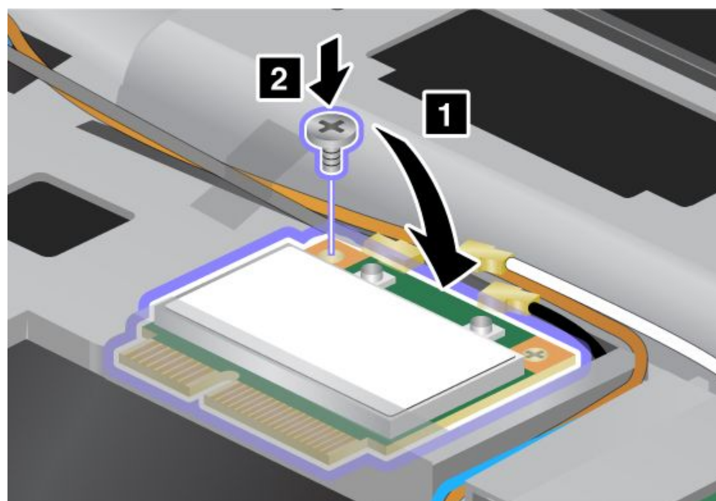
8. Подравнете контактния край на новата карта със съответния контакт на цокъла на компютъра (1).



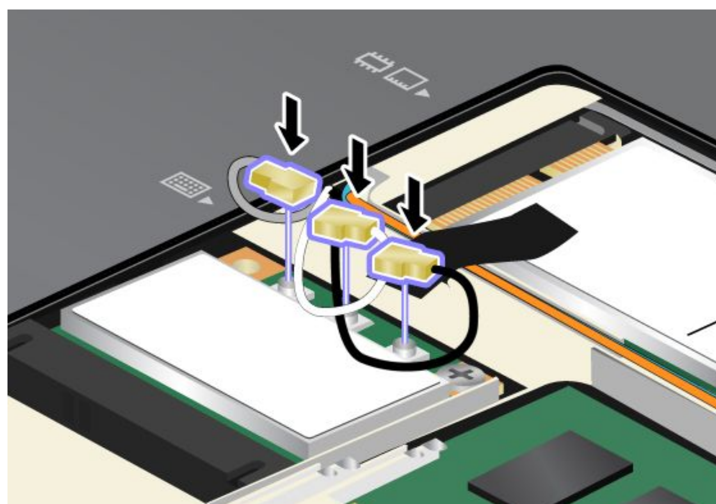
Забележка: Ако новата PCI Express Mini Card карта разполага с два съединителя, както е показано на следващата фигура, поставете белия кабел в тръбата за предпазване на кабела.



9. Завъртете картата, докато застане на място, като натискате горната страна на съединителите (1). Затегнете картата с винта (2).



10. Свържете двата кабела към новата PCI Express Mini Card карта. Задължително свържете сивия кабел към съединителя, обозначен с “TR1” на картата, белия кабел – към съединителя, обозначен с “RO” или “TR3” (в средата), а черния кабел – към съединителя, обозначен с “TR2”.



11. Поставете отново клавиатурата. За повече информация относно начина за поставяне на клавиатурата отново вж. “Подмяна на клавиатурата” на страница 129.
12. Инсталирайте повторно батерията. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
13. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за захранване с променлив ток и кабелите към компютъра, след което го включете.

Инсталиране и подмяна на PCI Express Mini Card картата за безжична WAN връзка

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Някои модели ThinkPad разполагат с гнездо за PCI Express Mini Card карта за връзка с безжична WAN. За да подмените PCI Express Mini Card картата с нова, прочетете необходимите условия по-долу.

Необходими условия за процедурата



ОПАСНОСТ

По време на гръмотевични бури не включвайте и не изключвайте кабела от телефонната розетка на стената.



ОПАСНОСТ

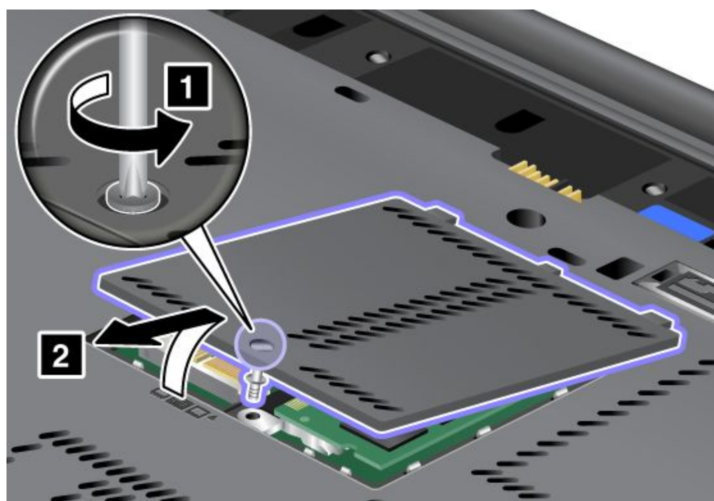
Електрическият ток от захранващите, телефонните и комуникационни кабели е опасен. За да избегнете опасност от електрически удар, изключете кабелите, преди да отворите капака на това гнездо.

Внимание: Преди да започнете да инсталирате PCI Express Mini Card, докоснете метална маса или заземен метален обект. Това намалява статичния електрически заряд на тялото ви. Статичното електричество може да повреди картата.

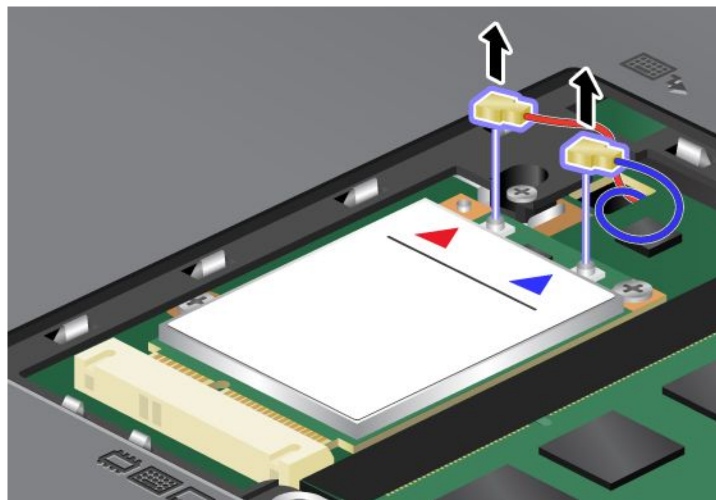
Инструкции за подмяна

За да подмените PCI Express Mini Card картата, направете следните неща:

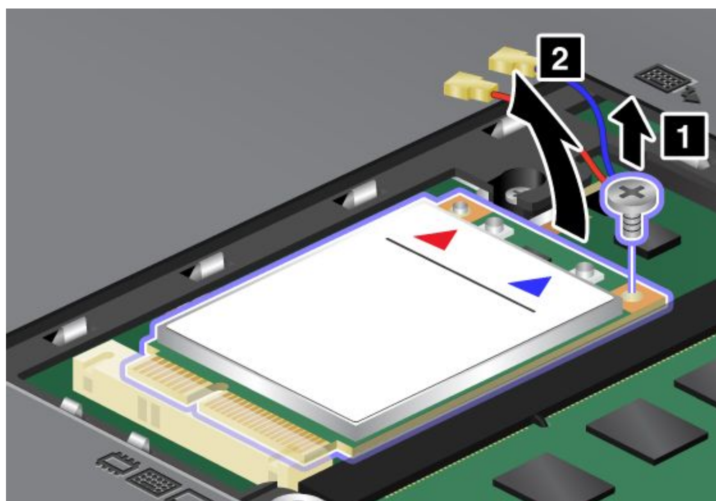
1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели. Изчакайте няколко минути, докато вътрешността на компютъра се охлади, преди да започнете следващите процедури.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
3. Отстранете батерията. За повече информация относно начина за премахване на батерията вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Разхлабете винта на капака на гнездото за памет 1, след което свалете капака (2).



5. Ако в пакета с новата карта е включен инструмент за премахване на съединителите, го използвайте за премахване на кабелите от картата. Ако не е включен такъв инструмент, разкачете кабелите, като захванете съединителите с ръка и внимателно ги изключите.

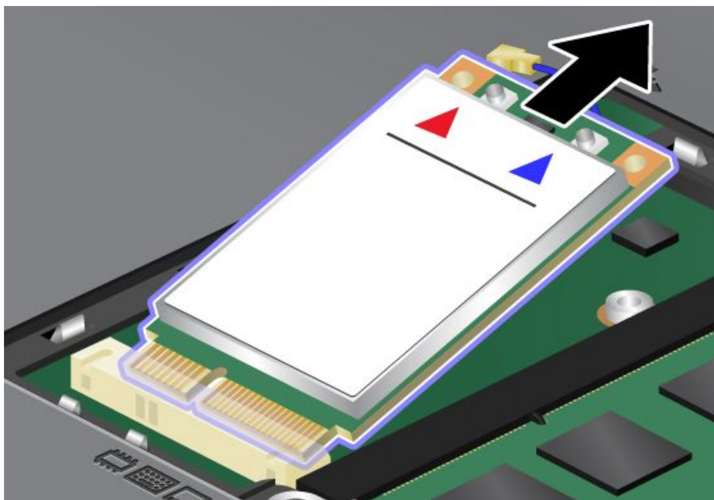


6. Отстранете винта (1). Картата изскача (2).

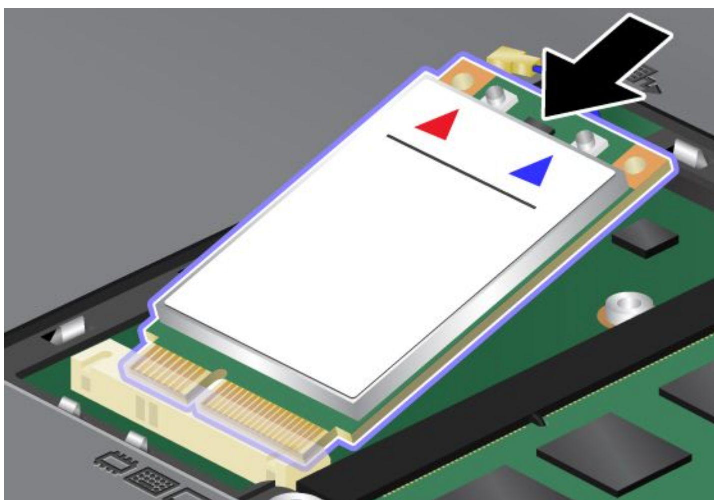


Забележка: В зависимост от системната конфигурация на компютъра, картата може да има само един съединител.

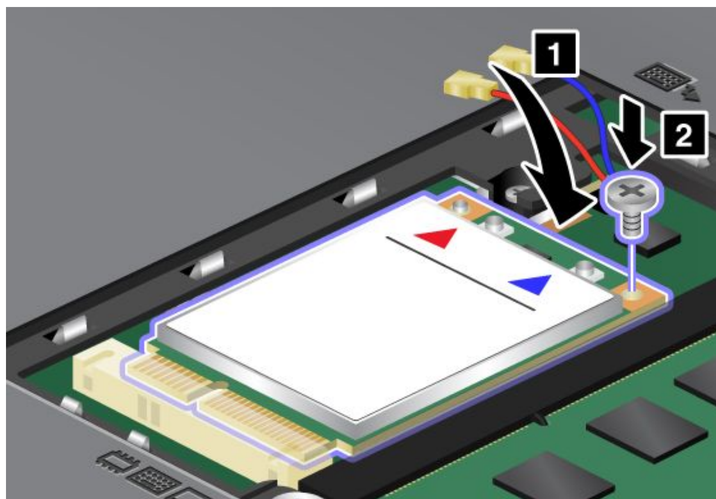
7. Отстранете картата.



8. Подравнете контактния край на новата PCI Express Mini Card карта със съответния цокъл.

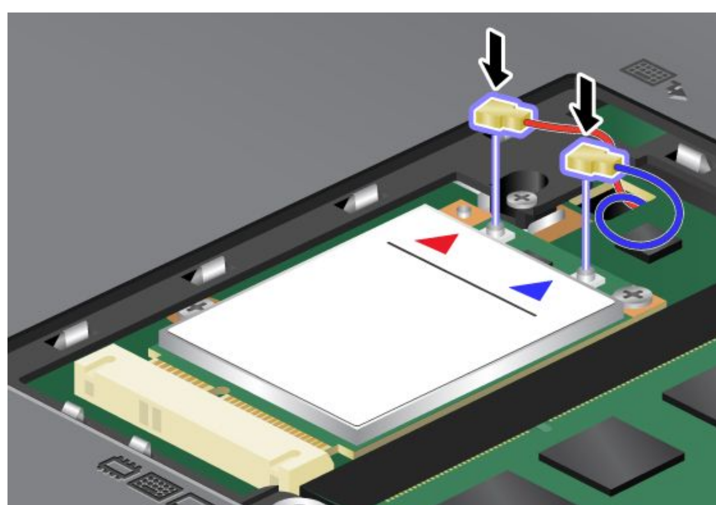


9. Завъртете картата, докато застане на място, като натискате горната страна на всеки съединител (1). Затегнете картата с винта (2).

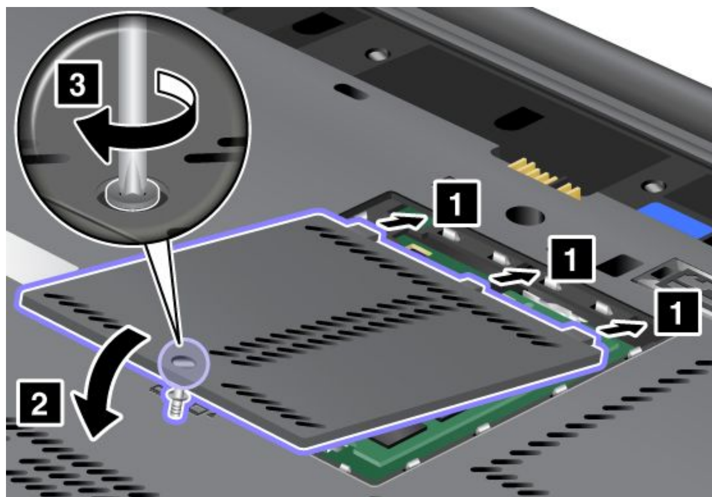


Забележка: В зависимост от системната конфигурация на компютъра, картата може да има само един съединител.

10. Свържете двата кабела към новата PCI Express Mini Card карта (3).



11. Поставете капака на гнездото за памет отново на място (1), затворете капака (2), след което завийте винта (3).



12. Инсталирайте повторно батерията. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. "Подмяна на батерията" на страница 121.

13. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за захранване с променлив ток и кабелите към компютъра, след което го включете.

Подмяна на SIM картата

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Компютърът може да изисква SIM (Subscriber Identification Module) карта за осъществяване на безжични WAN (Wide Area Network) връзки. В зависимост от страната на доставка SIM картата може вече да е инсталирана в компютъра или ще е част от съдържанието на доставката, което се предоставя с компютъра.

Ако откриете SIM картите в съдържанието на доставката, в гнездото на SIM картата е поставена празна карта. След това продължете според инструкциите по-долу.

Ако откриете празната карта в съдържанието на доставката, SIM картата вече е поставена в гнездото за SIM карта и не е необходимо допълнителното й поставяне.

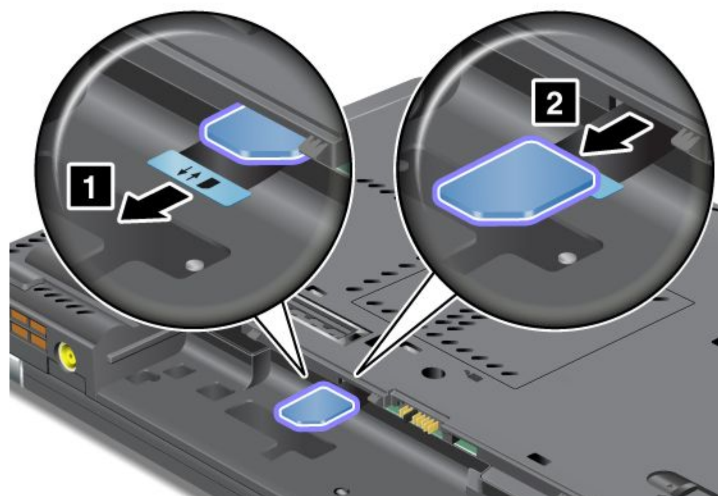
Забележка: SIM картата се идентифицира от IC чипа, монтиран от едната страна на картата.

Инструкции за подмяна

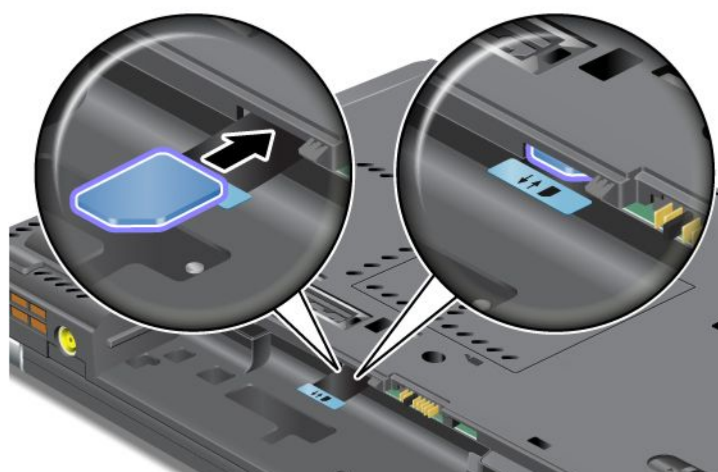
За да подмените SIM картата, направете следното:

1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете наобратно.
3. Отстранете батерията. За повече информация вж. "Подмяна на батерията" на страница 121.

4. Открийте гнездото за SIM карти в отвореното отделение за батерията. Внимателно издърпайте зъба, който стърчи от гнездото, докато спре (1). Част от картата излиза от гнездото. Вече можете да премахнете картата (2).



5. Поставете SIM картата докрай в гнездото.



Забележка: Уверете се, че сте вмъкнали SIM картата докрай в гнездото.

6. Поставете отново батерията на мястото ѝ, обърнете компютъра и свържете обратно кабелите. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. "Подмяна на батерията" на страница 121.

Подмяна на SSD устройството

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Можете да подмените SSD устройството с ново, което можете да закупите от вашия търговец или търговски представител на Lenovo. За да подмените SSD устройството, прочетете необходимите условия по-долу и изберете вашия модел от списъка по-долу, за да получите инструкции.

Забележка: Подменяйте SSD устройството само ако се наложи да го поправите. Съединителите и гнездото на SSD устройството не са създадени за чести смени или подмяна на дискове.

Необходими условия за процедурата

Когато подменяте твърдия диск, задължително изпълнете необходимите условия.

Внимание: Когато боравите с SSD устройство:

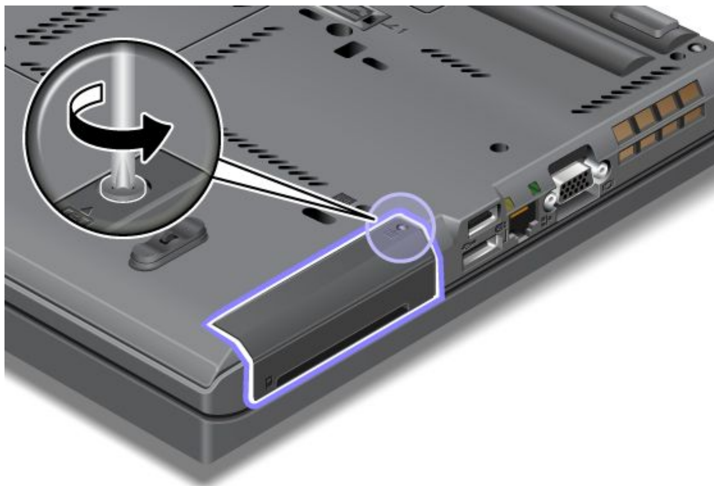
- Не изпускайте твърдия диск и не го подлагайте на сътресения. Поставете устройството върху материал, който поглъща физическите сътресения, като например мека кърпа.
- Не прилагайте натиск върху капака на устройството.
- Не докосвайте съединителя.

Устройството е много чувствително. Неправилното боравене може да доведе до повреди и окончателни загуби на данни. Преди да премахнете SSD устройството, направете архивно копие на цялата информация в него, след което изключете компютъра. Никога не премахвайте диск, докато системата работи, намира се в режим на заспиване (готовност) или в режим на хибернация.

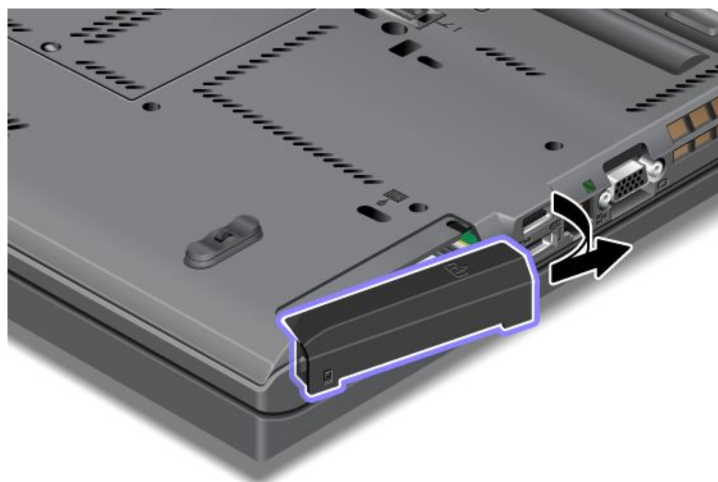
Инструкции за подмяна

За да подмените SSD устройството, изпълнете следните инструкциите:

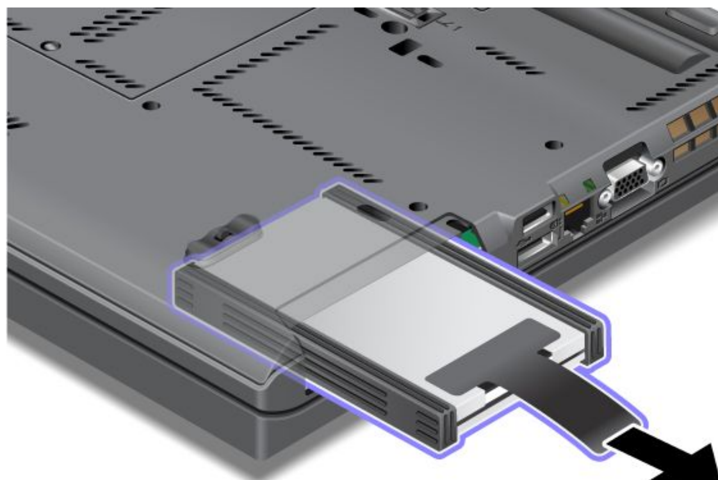
1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели.
2. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
3. Отстранете батерията. За повече информация относно начина за премахване на батерията вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
4. Отстранете винта, който придържа капака на гнездото.



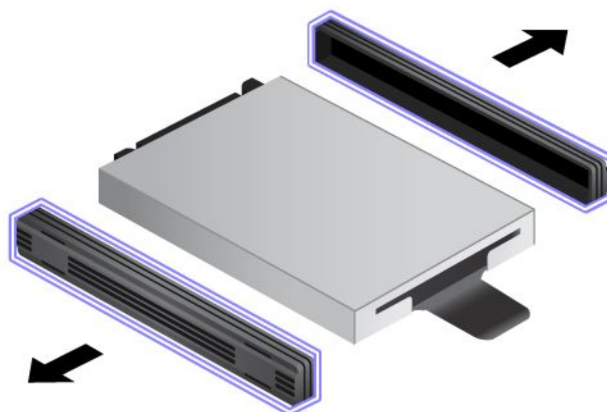
5. Свалете капака.



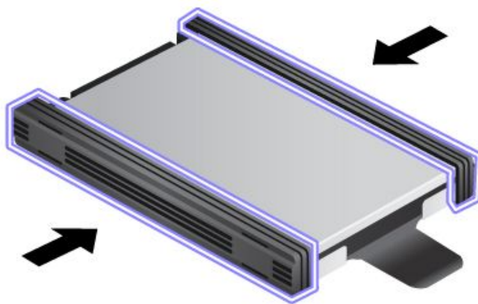
6. Извадете SSD устройството, като издърпате навън зъбеца.



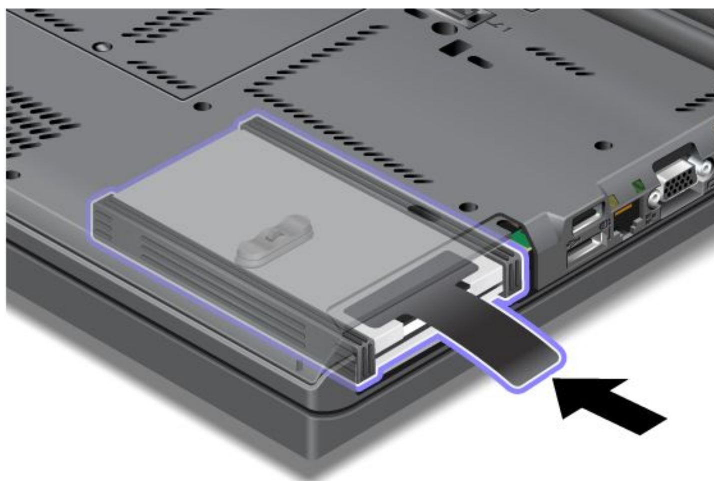
7. Откачете страничните ограничителни релси от SSD устройството.



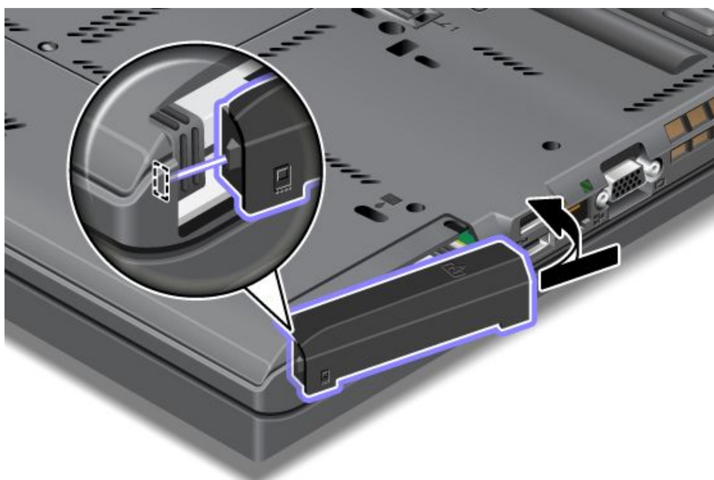
8. Прикрепете страничните ограничителни релси към ново SSD устройство.



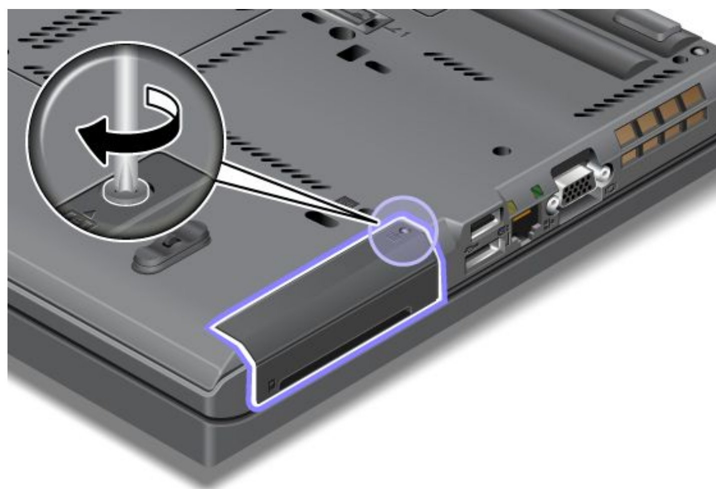
9. Поставете SSD устройството в гнездото, а след това го натиснете плътно на мястото му.



10. Поставете обратно капака на гнездото, както е показано на илюстрацията.



11. Поставете обратно винта.



12. Инсталирайте повторно батерията. За повече информация относно начина за поставяне на батерията отново вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
13. Включете отново компютъра. Свържете адаптера за променлив ток и кабелите към компютъра.

Глава 7. Подобряване на вашия компютър

Този раздел предоставя информация относно инсталирането на устройства и възползването от високотехнологичните функции на компютъра.

- “Намиране на опции на ThinkPad” на страница 159
- “Използване на Serial Ultrabay Enhanced” на страница 159
- “ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)” на страница 166

Намиране на опции на ThinkPad

Ако искате да разширите възможностите на компютъра, Lenovo предлага голям брой хардуерни аксесоари и надстройки, които отговарят на вашите нужди. Опциите включват памет, устройства за съхранение, модеми, мрежови адаптери, докинг станции и репликатори на портове, батерии, адаптери за захранване, принтери, скенери, клавиатури, мишки и др.

Можете да пазарувате от Lenovo по 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата директно в World Wide Web. Всичко, от което се нуждаете, е връзка с интернет и кредитна карта.

За да пазарувате от Lenovo, отидете на:
http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html

Използване на Serial Ultrabay Enhanced

Използвайте Serial Ultrabay Enhanced за инсталиране на устройства, като например MultiBurner устройство или твърд диск. Ако Serial Ultrabay Enhanced не е инсталирано на компютъра или ако искате да закупите Serial Ultrabay Enhanced устройство, отидете на:
http://www.lenovo.com/accessories

Забележка: Можете да инсталирате устройство Serial Ultrabay Slim с дебелина 9,5 мм или Serial Ultrabay Enhanced с дебелина 12,7 в Serial Ultrabay Enhanced.

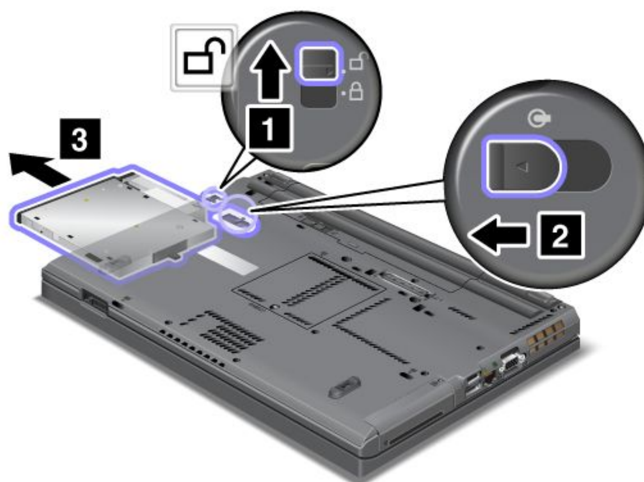
Подмяна на устройството

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

За да подмените Ultrabay устройството, изпълнете следните инструкции:

1. Изключете компютъра, след което откачете компютъра от адаптера за променлив ток и всички кабели.

2. Отключете лостчето за заключване на гнездото (1), като го плъзнете нагоре. Докато държите лостчето за заключване на гнездото в отключено положение, плъзнете лостчето за отваряне на гнездото (2) наляво, след което извадете Ultrabay устройството (3).



3. Поставете подменяемото устройство в гнездото, след което натиснете устройството докрай в съединителя.



Извършване на гореща замяна

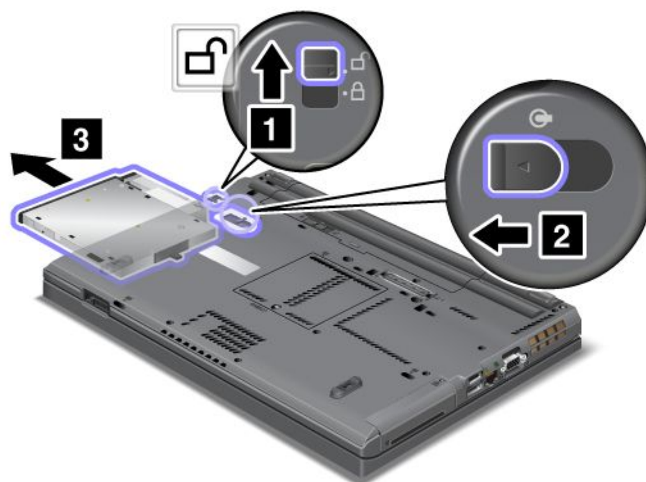
Да направите гореща замяна означава да свържете, премахнете или да свържете повторно дадено устройство, докато компютърът работи.

За да замените Ultrabay устройството, направете следното:

Забележка: Извършването на гореща замяна не се поддържа, когато компютърът е поставен в докинг станция или когато е поставена батерия с удължен живот.

1. Щракнете върху **Покажи скритите икони** в лентата за задания, след което върху иконата **Безопасно премахване на хардуер и изваждане на носителя** (в Windows Vista и Windows XP изберете иконата **Безопасно премахване на хардуер** в лентата за задания), след което изключете устройството.

2. Отключете лостчето за заключване на гнездото (1), като го плъзнете нагоре. Докато държите лостчето за заключване на гнездото в отключено положение, плъзнете лостчето за отваряне на гнездото (2) наляво, след което извадете Ultrabay устройството (3).



3. Поставете подменяемото устройство в гнездото, след което натиснете устройството докрай в съединителя.



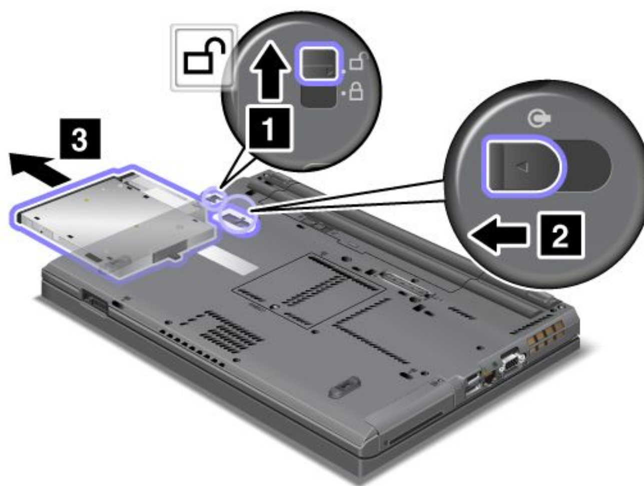
Забележка: Ако за даден твърд диск е зададена парола, за него не можете да направите гореща замяна. Първо трябва да премахнете паролата за твърдия диск, след което да направите горещата замяна. Обърнете се към “Пароли за твърди дискове” на страница 99.

Извършване на топла замяна

Да направите топла замяна означава да свържете, премахнете или да свържете повторно дадено устройство, докато компютърът е в режим на заспиване (готовност).

Ако компютърът е в режим на заспиване (готовност), можете да направите топла замяна, както следва:

1. Отключете лостчето за заключване на гнездото (1), като го плъзнете нагоре. Докато държите лостчето за заключване на гнездото в отключено положение, плъзнете лостчето за отваряне на гнездото (2) наляво, след което извадете Ultrabay устройството (3).



Забележка: Компютърът ще излезе от режима на заспиване (готовност) и ще се покаже изскачащия прозорец; след което компютърът автоматично ще премине в режим на заспиване (готовност). Индикаторът за състоянието на гнездото (1) ще се изключи.



2. Поставете подменяемото устройство в гнездото, след което натиснете устройството докрай в съединителя.



3. Натиснете клавиша Fn, за да възобновите работата на компютъра от режим на заспиване (готовност).

Поставяне на за твърдия диск в адаптера

ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III (адаптер за твърд диск), който се предлага като опция, позволява да надстроите капацитета на компютъра, като инсталирате втори твърд диск.

Забележка: ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III поддържа само 2,5-инчови (височина 7 мм) твърди дискове.

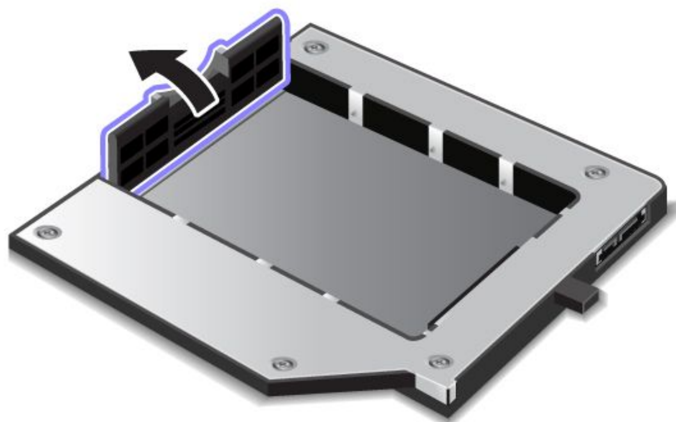
За да инсталирате твърдия диск на компютъра, поставете първо твърдия диск в адаптера за твърд диск, след което поставете адаптера в Serial Ultrabay Enhanced устройството на компютъра.

Забележка: Можете да инсталирате устройство Serial Ultrabay Slim с дебелина 9,5 мм или Serial Ultrabay Enhanced с дебелина 12,7 в Serial Ultrabay Enhanced.

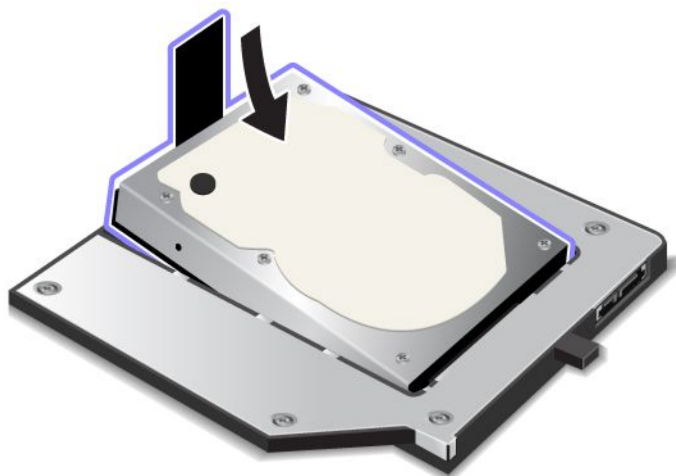
Внимание: Подменяйте даден твърд диск само при надстройване или поправка. Честата подмяна на твърд диск може да повреди диска или гнездото.

1. Извадете твърдия диск от компютъра. За да извадите диска, вж. инструкциите, посочени в “Подмяна на твърдия диск” на страница 125.

2. Отворете затвора на твърдия диск.

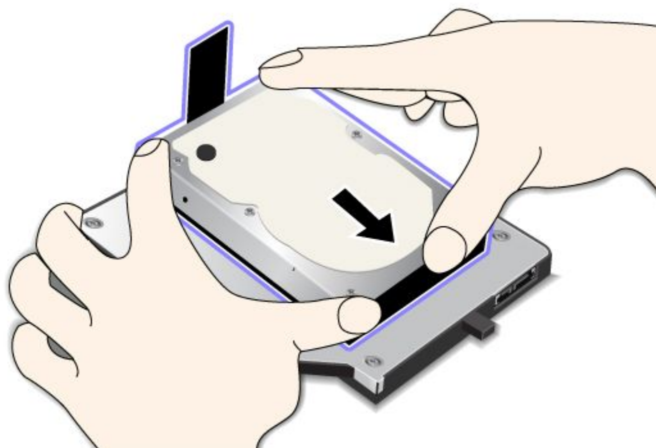


3. Поставете твърдия диск с етикета нагоре, както е показано:

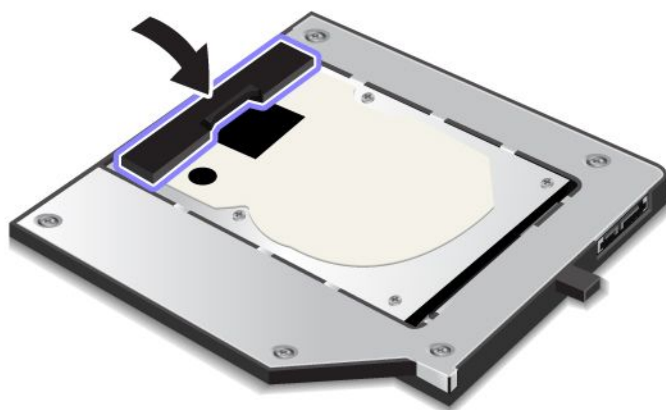


Забележка: Ако на твърдия диск има лента, уверете се, че не е останала под него.

4. Свържете твърдия диск с неговия съединител.



5. Затворете затвора на твърдия диск.



Забележки:

- Уверете се, че твърдият диск е поставен плътно в адаптера за твърд диск.
- Не натискайте капака прекалено силно, тъй като това може да повреди твърдия диск и адаптера на твърдия диск.
- Не можете да поставяте твърд диск за друг компютър от серията ThinkPad в този адаптер ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III. Ако искате да използвате файлове на твърдия диск на друг преносим компютър ThinkPad, копирайте файловете на сменяемо устройство за съхранение.

Поставяне на адаптера за твърдия диск в гнездото

Забележки:

- Използвайте ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III, разработен специално за използване с вашия компютър.
- ThinkPad Serial Hard Drive Bay Adapter III поддържа само 2,5-инчови (височина 7 мм) твърди дискове.

След като поставите твърд диск в адаптер за твърд диск, можете да поставите адаптера в Serial Ultrabay Enhanced устройството на компютъра, при условие че компютърът се намира в някое от следните състояния:

Забележка: Можете да инсталирате устройство Serial Ultrabay Slim с дебелина 9,5 мм или Serial Ultrabay Enhanced с дебелина 12,7 в Serial Ultrabay Enhanced.

- Компютърът е изключен. За това как да поставите адаптера вж. "Подмяна на устройството" на страница 159.
- Компютърът е в режим на заспиване (готовност). Можете да поставите адаптера, докато компютърът е в режим на заспиване (готовност). За това как да поставите адаптера вж. "Извършване на топла замяна" на страница 161.
- Компютърът работи. Можете да поставите адаптера, докато компютърът работи. За това как да поставите адаптера вж. "Извършване на гореща замяна" на страница 160.

  Забележки: Ако поставите адаптера на твърдия диск в гнездото, докато компютърът е в режим на заспиване (готовност) или работи, а твърдият диск е защитен с парола, можете да получите достъп до устройството веднага след поставяне на адаптера в гнездото. За да получите достъп до него, направете следното:

  1. Натиснете Fn+F12 за превключване на компютъра в режим на хибернация. Възможно е да трябва да изчакате известно време, докато компютърът премине в режим на хибернация.
  2. Натиснете превключвателя на захранването, за да се върнете към нормалната работа. Иконата на паролата за твърдия диск ще се покаже в горната лява част на екрана.
  3. Въведете паролата. Сега можете да получите достъп до твърдия диск.

Когато поставяте адаптера за твърдия диск в гнездото, се уверете, че го поставяте плътно. Ако искате да защитите адаптера за твърдия диск, поставете винт с шестоъгълна глава (включен в съдържанието на доставката) в дупката за винт.

ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

След като свържете с компютъра устройство ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), можете да използвате неговите съединители вместо тези на компютъра.

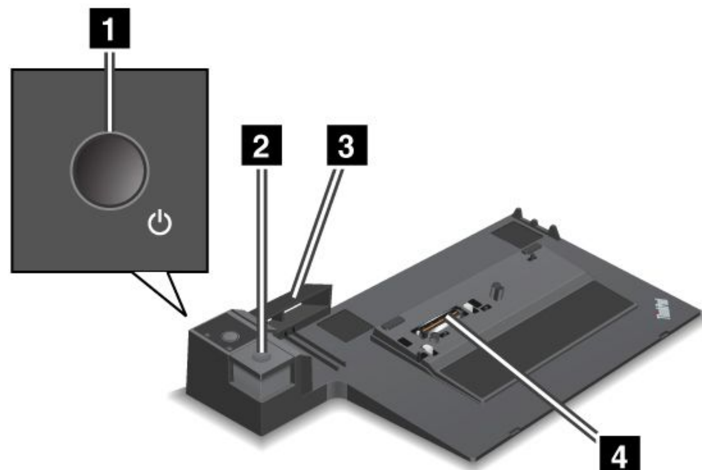
Когато компютърът е свързан с устройство ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), никога не хващайте модула, държейки само компютъра. Винаги хващайте целия модул.

За повече подробности относно ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) вж. следното:

- "Изглед отпред" на страница 167
- "Изглед отзад" на страница 169
- "Закачване на ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)" на страница 172
- "Откачване на ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)" на страница 175
- "Функция за защита" на страница 177
- "Използване на ключа за заключване на системата" на страница 179

Изглед отпред

ThinkPad Port Replicator Series 3



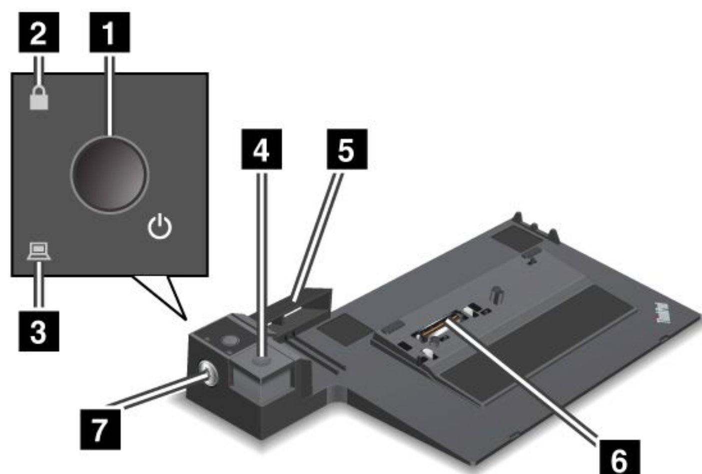
1 Чрез **превключвателя за захранването** се включва и изключва компютърът.

2 Чрез натискане на **бутона за изваждане** се освобождава компютърът от устройството ThinkPad Port Replicator Series 3.

3 **Плъзгащият се регулатор** е водач, използван за подравняване на съединителя за докинг станция на компютъра при прикрепване на ThinkPad Port Replicator Series 3.

4 Чрез **съединителя за докинг станция** се прикачва компютърът.

ThinkPad Mini Dock Series 3



1 Чрез **превключвателя за захранването** се включва и изключва компютърът.

2 **Индикаторът на ключа** светва, когато ключът за заключване на системата е в заключено положение. Когато ключът за заключване на системата се намира в заключено положение, бутонът за изваждане на ThinkPad Mini Dock Series 3 е заключен и не можете да прикрепите или премахнете компютъра.

3 **Съединителят за докинг станция** свети, когато компютърът е поставен в докинг станция.

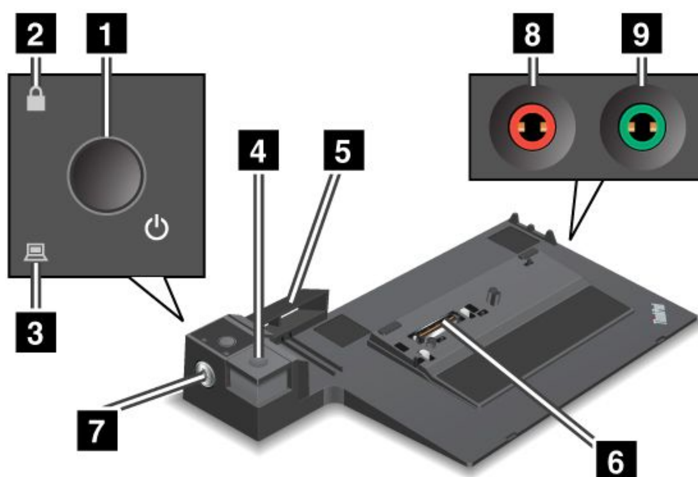
4 Чрез натискане на **бутона за изваждане** се освобождава компютърът от устройството ThinkPad Mini Dock Series 3.

5 **Плъзгащият се регулатор** е водач, използван за подравняване на съединителя за докинг станция на компютъра при прикрепване на ThinkPad Mini Dock Series 3.

6 Чрез **съединителя за докинг станция** се прикачва компютърът.

7 **Ключът за заключване на системата** служи за заключване на бутона за изваждане.

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)



1 Чрез **превключвателя за захранването** се включва и изключва компютърът.

2 **Индикаторът на ключа** светва, когато ключът за заключване на системата е в заключено положение. Когато ключът за заключване на системата се намира в заключена позиция, бутонът за изваждане на ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) е заключен и не можете да прикрепите или премахнете компютъра.

3 **Съединителят за докинг станция** свети, когато компютърът е поставен в докинг станция.

4 Чрез натискане на **бутона за изваждане** се освобождава компютърът от устройството ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

5 **Плъзгащият се регулатор** е водач, използван за подравняване на съединителя за докинг станция на компютъра при прикрепване на ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

6 Чрез **съединителя за докинг станция** се прикачва компютърът.

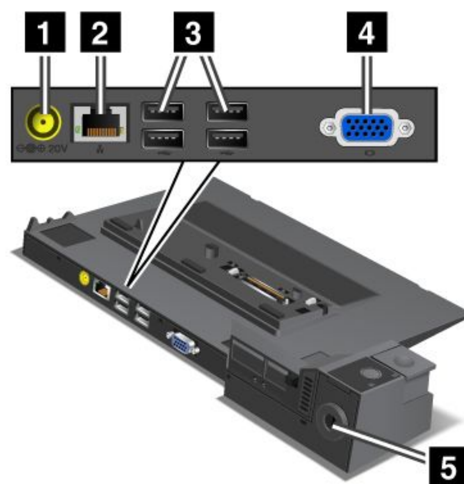
7 **Ключът за заключване на системата** служи за заключване на бутона за изваждане.

8 **Куплунгът за микрофон** – 1/8 инча (3,5 mm) в диаметър – служи за свързване на външен микрофон.

9 **Куплунгът за слушалки** – 1/8 инча (3,5 mm) в диаметър – служи за свързване на външни стерео слушалки.

Изглед отзад

ThinkPad Port Replicator Series 3



1 **Куплунгът за захранване** служи за свързване на адаптера за променлив ток.

2 **Ethernet съединителят** служи за свързване на ThinkPad Port Replicator Series 3 към Ethernet LAN мрежа. Индикаторът на съединителя е същият като на компютъра.

Забележки:

- Не можете да използвате Token Ring кабел за този съединител.
- Можете да използвате съединителя за 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Ethernet.

Ако сте закачили компютъра за ThinkPad Port Replicator Series 3 и използвате съединител за Ethernet, използвайте съединителя за Ethernet на устройството ThinkPad Port Replicator Series 3, а не на компютъра.

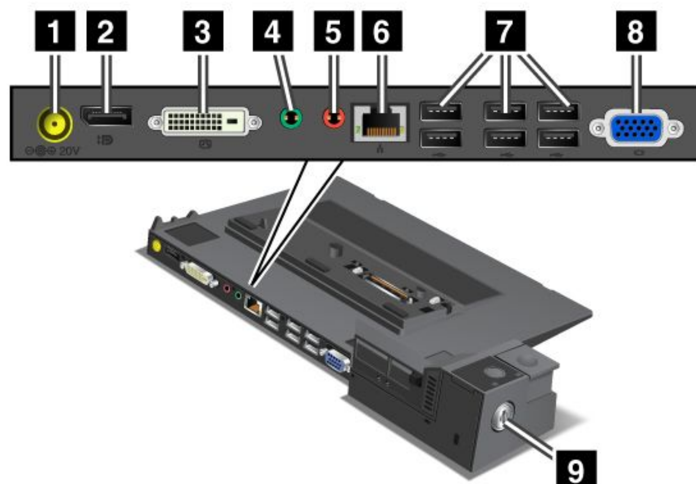
3 **Universal Serial Bus съединителите** служат за свързване на USB 1.1 и USB 2.0 устройства.

4 **Съединителят за външен монитор** служи за свързване на външен монитор.

Забележка: Ако сте закачили компютъра за ThinkPad Port Replicator Series 3 и използвате съединител за външен монитор, използвайте съединителя за външен монитор на устройството ThinkPad Port Replicator Series 3, а не на компютъра.

5 Когато прикрепите механична ключалка към **защитната ключалка**, бутонът за изваждане ще се заключи, така че компютърът няма да може да се откачи от ThinkPad Port Replicator Series 3.

ThinkPad Mini Dock Series 3



1 **Куплунгът за захранване** служи за свързване на адаптера за променлив ток.

2 **DisplayPort** съединителят служи за свързване на дисплей.

3 **Съединителят за цифров визуален интерфейс** служи за свързване на монитор, който поддържа Single-Link DVI.

Забележка: DVI съединителят предоставя само цифров интерфейс. Този съединител може да се използва с компютър, който поддържа DVI само чрез докинг станция.

4 **Куплунгът за слушалки** – 1/8 инча (3,5 mm) в диаметър – служи за свързване на външни стерео слушалки.

5 **Куплунгът за микрофон** – 1/8 инча (3,5 mm) в диаметър – служи за свързване на външен микрофон.

6 **Ethernet съединителят** служи за свързване на ThinkPad Mini Dock Series 3 към Ethernet LAN мрежа. Индикаторът на съединителя е същият като на компютъра.

Забележки:

- Не можете да използвате Token Ring кабел за този съединител.
- Можете да използвате съединителя за 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Ethernet.

Ако сте закачили компютъра за ThinkPad Mini Dock Series 3 и използвате съединител за Ethernet, използвайте съединителя за Ethernet на устройството ThinkPad Mini Dock Series 3, а не на компютъра.

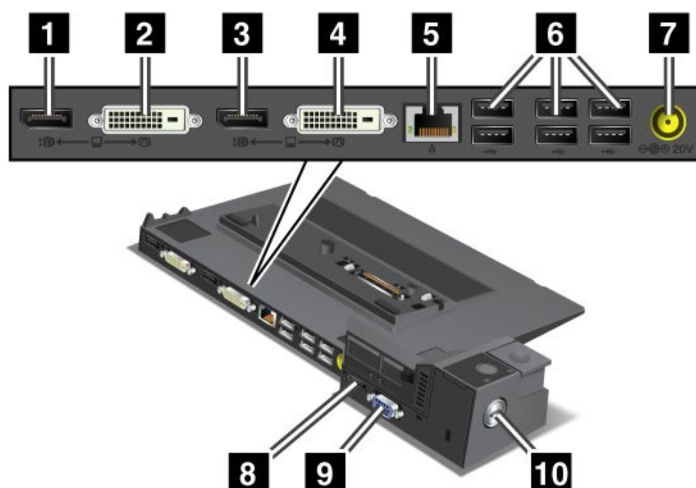
7 **Universal Serial Bus съединителите** служат за свързване на USB 1.1 и USB 2.0 устройства.

8 **Съединителят за външен монитор** служи за свързване на външен монитор.

Забележка: Ако сте закачили компютъра за ThinkPad Mini Dock Series 3 и използвате съединител за външен монитор, използвайте съединителя за външен монитор на устройството ThinkPad Mini Dock Series 3, а не на компютъра.

9 Когато прикрепите механична ключалка към **защитната ключалка**, бутонът за изваждане ще се заключи, така че компютърът няма да може да се откачи от ThinkPad Mini Dock Series 3.

ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)



1 **DisplayPort** съединителят служи за свързване на дисплей.

2 **Съединителят за цифров визуален интерфейс** служи за свързване на монитор, който поддържа Single-Link DVI.

Забележка: DVI съединителят предоставя само цифров интерфейс. Този съединител може да се използва с компютър, който поддържа DVI само чрез докинг станция.

3 **DisplayPort** съединителят служи за свързване на дисплей.

4 **Съединителят за цифров визуален интерфейс** служи за свързване на монитор, който поддържа Single-Link DVI.

Забележка: DVI съединителят предоставя само цифров интерфейс. Този съединител може да се използва с компютър, който поддържа DVI само чрез докинг станция.

5 **Ethernet съединителят** служи за свързване на устройство ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) към Ethernet LAN мрежа. Индикаторът на съединителя е същият като на компютъра.

Забележки:

- Не можете да използвате Token Ring кабел за този съединител.
- Можете да използвате съединителя за 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Ethernet.

Ако сте закачили компютъра към ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) и използвате Ethernet съединител, използвайте Ethernet съединителя на ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), а не на компютъра.

6 **Universal Serial Bus съединителите** служат за свързване на USB 1.1 и USB 2.0 устройства.

7 **Куплунгът за захранване** служи за свързване на адаптера за променлив ток.

Забележка: За ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) използвайте адаптера за променлив ток с мощност 170 W, доставен с компютъра.

8 **eSATA съединителят** служи за свързване на eSATA устройство.

9 **Съединителят за външен монитор** служи за свързване на външен монитор.

Забележка: Ако сте закачили компютъра към ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) и използвате съединител за външен монитор, използвайте съединителя за външен монитор на ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), а не на компютъра.

10 Когато прикрепите механична ключалка към **защитната ключалка**, бутонът за изваждане ще се заключи, така че компютърът няма да може да се откачи от ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

Закачване на ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

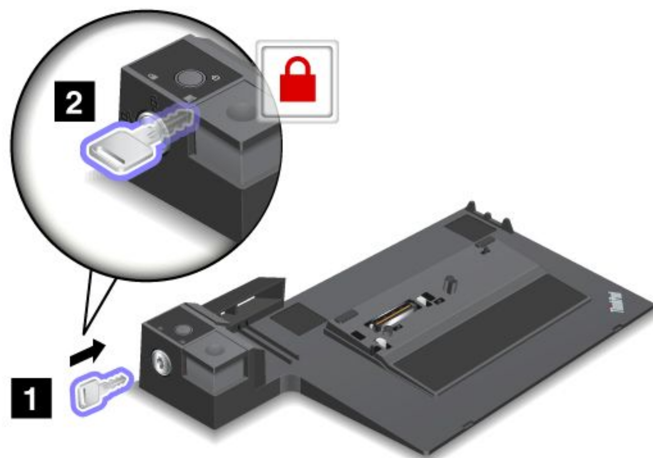
За да закачите компютъра на ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), направете следното:

Илюстрациите по-долу се отнасят за устройства ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W). Процедурата е същата за ThinkPad Port Replicator Series 3.

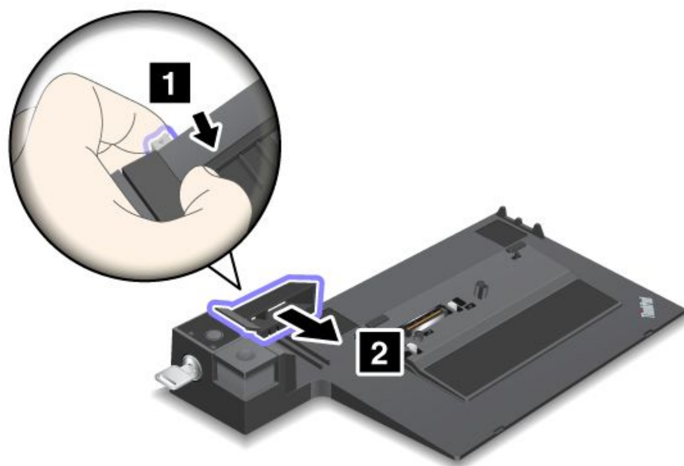
Забележки:

- Преди да закачите компютъра към ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), изключете адаптера за променлив ток от него.
- Ако компютърът работи, се уверете, че са прекратени всички операции, включващи устройства, свързани с USB съединител и USB/eSATA съединител. Уверете се също така, че всички връзки към Ethernet порта са прекратени.
- Преди да закачите компютъра към устройство ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), проверете дали ключът за заключване на системата е поставен на място и се намира в отключена (хоризонтална) позиция.
- За ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) използвайте адаптера за променлив ток с мощност 170 W и захранващия кабел за САЩ, доставен с компютъра.

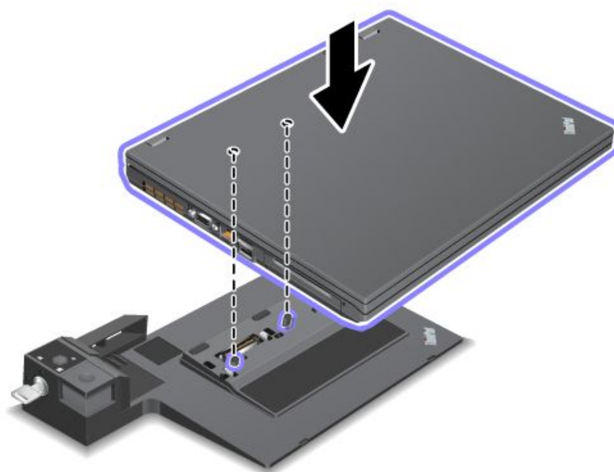
1. За да закачите компютъра, проверете дали ключът за заключване на системата е поставен на място и се намира в отключена (хоризонтална) позиция за ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W). Проверете дали механичната ключалка е премахната за ThinkPad Port Replicator Series 3.



2. Натиснете бутона на ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) (1). Издърпайте плъзгащия се регулатор по указаната от стрелката посока (2).



3. Поставете компютъра върху платформата на ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), като се уверите, че горният ляв ъгъл на компютъра е подравнен с подавача на ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).



4. Вмъкнете компютъра в ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) по повърхността, докато чуете щракване. Компютърът сега е закачен към ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W).

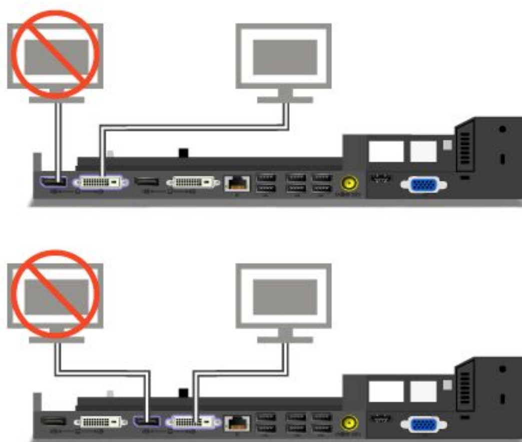
   Забележка: Ако индикаторът на докинг станцията не свети, след като закачите ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), компютърът не е правилно закачен за докинг станцията. Проверете адаптера за променлив ток на докинг станцията или изключете, след което свържете отново адаптера за променлив ток. След това закачете компютъра за докинг станцията.

Забележки:

- Ако закачите устройство ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) за компютъра, но не свържете адаптера за променлив ток на устройството към куплунга за захранване, компютърът ще премине в режим на батерийно захранване.
- Ако компютърът и устройството ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) са свързани с различни адаптери за променлив ток, компютърът първо преминава в режим на батерийно захранване, а след това в режим на захранване с променлив ток.
- Ако в някоя от горепосочените ситуации батерията на компютъра е извадена или не е заредена, компютърът се изключва.

Свързване на външен дисплей с ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

Група 1 (горната фигура) и група 2 (долната фигура) са независими една от друга. Всяка разполага с DisplayPort съединител, както и съединител за цифров визуален интерфейс. Ако свържете даден дисплей към DisplayPort и DVI съединителите, които са в една и съща група, DisplayPort съединителят няма да бъде активен.

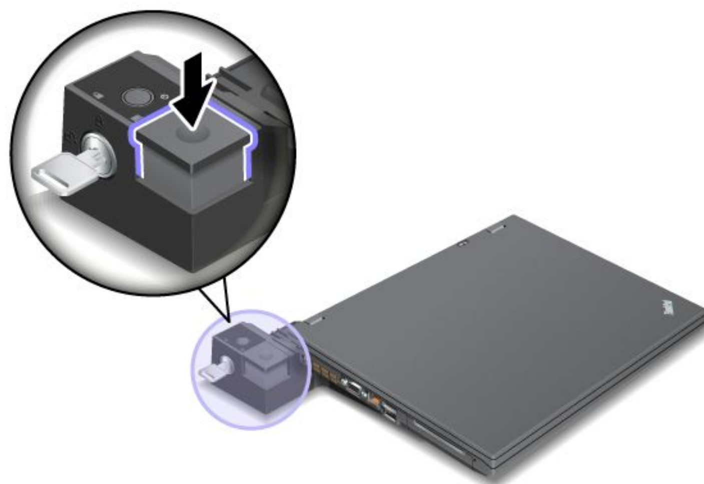


Откачване на ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W)

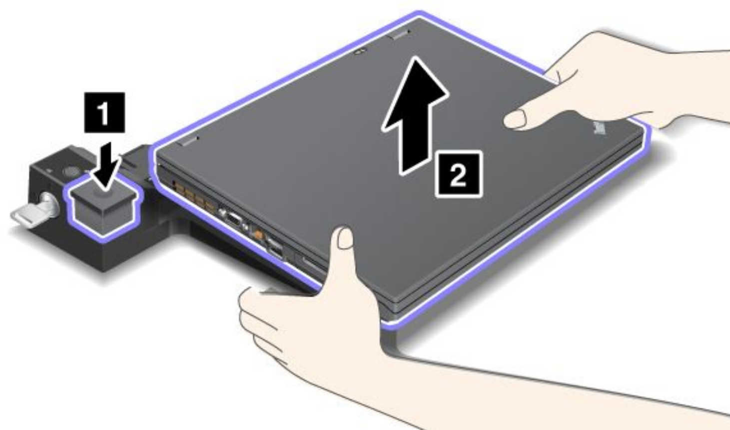
За да откачите компютъра от ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), направете следното:

1. Проверете дали:
   - Устройствата, свързани с USB съединители, не се използват.
   - Връзката с Ethernet порт е прекратена.
   - Устройствата, свързани с eSATA порт, не се използват. (ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W))

2. Уверете се, че ключът за заключване на системата на ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) е на мястото си и е в отключена (хоризонтална) позиция.



3. Задръжте бутона за изваждане (1), докато компютърът се повдигне, след което го хванете от двете страни и го премахнете (2).



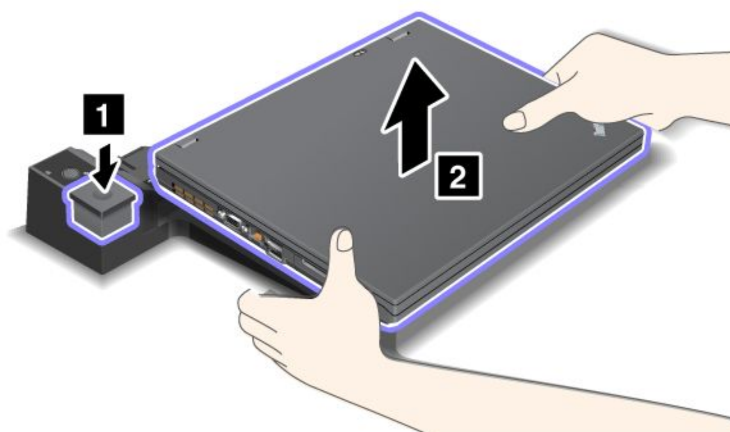
За да откачите компютъра от ThinkPad Port Replicator Series 3, направете следното:

Забележки:

- Ако компютърът работи, се уверете, че са прекратени операциите, включващи устройства, свързани с USB съединител. Уверете се също така, че са прекратени всички Ethernet връзки.
- Уверете се, че батерийният модул е напълно зареден.

1. Уверете се, че всички устройства, който могат да се изваждат, свързани с ThinkPad Port Replicator Series 3, са спрени.

2. Задръжте бутона за изваждане (1), докато компютърът се повдигне, след което го хванете от двете страни и го премахнете (2).



Функция за защита

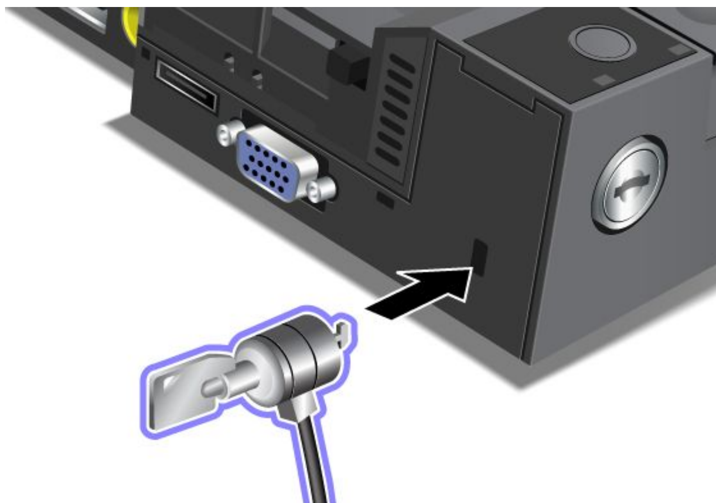
Устройствата ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 и ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) разполагат със защитна ключалка за механична ключалка. Като прикрепите механична ключалка с кабел там, можете да фиксирате ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) към тежък предмет, като например бюро.

Ако използвате ThinkPad Port Replicator Series 3 и прикрепите механична ключалка, бутонът за изваждане също ще се заключи, така че компютърът няма да може да се отдели от ThinkPad Port Replicator Series 3.

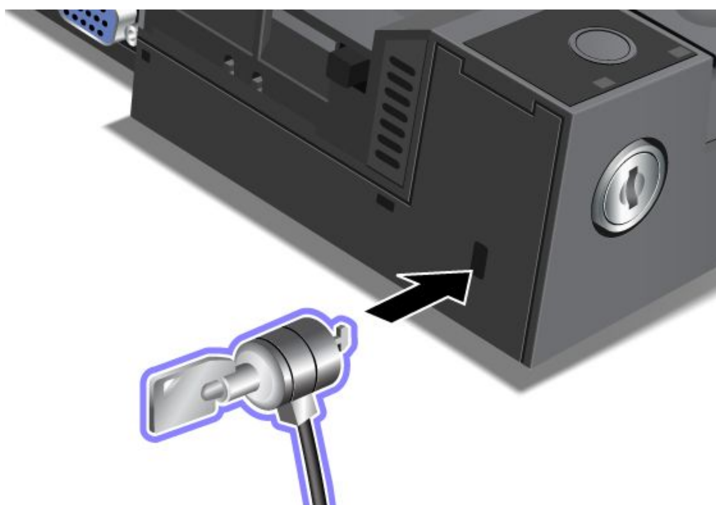
Ако използвате ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) и прикрепите механична ключалка, бутонът за изваждане няма да се заключи. За заключване на бутона за изваждане използвайте ключа за заключване на системата.

Lenovo не предлага механична ключалка. Ще трябва да закупите такава от друг производител. Вие носите отговорност за оценяването, избирането и внедряването на заключващи устройства и функции за защита. Lenovo не предоставя коментари, оценки или гаранции за функционирането, качеството или производителността на заключващите устройства и функциите за защита.

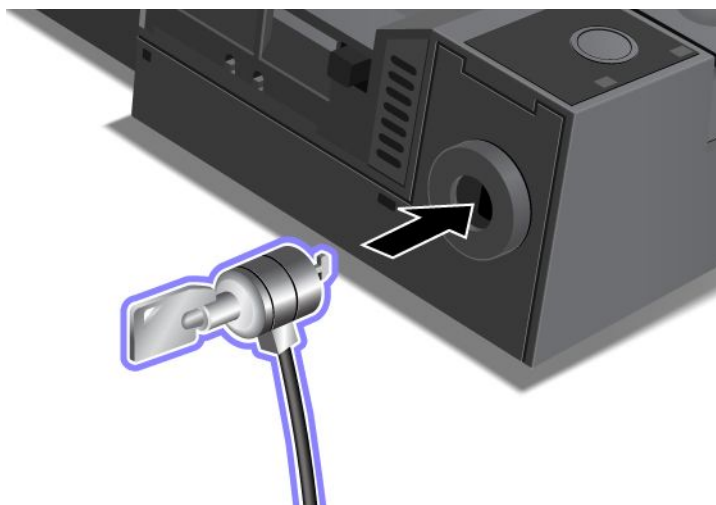
Прикрепете механичната ключалка към ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W), както следва:



Прикрепете механична ключалка към ThinkPad Mini Dock Series 3, както следва:

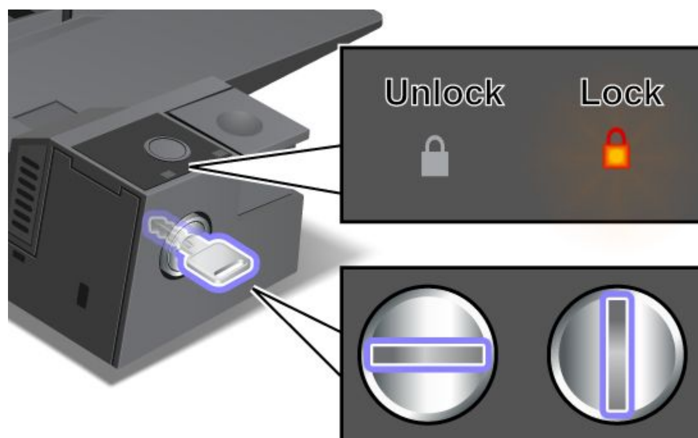


Прикрепете механична ключалка към ThinkPad Port Replicator Series 3, както следва:



Използване на ключа за заключване на системата

Ключът за заключване на системата има две позиции – отключена и заключена.



Когато ключът се намира в заключена позиция, бутонът за изваждане на ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) е заключен и не можете да премахнете компютъра. Индикаторът на ключа светва, когато бутонът за изваждане е заключен.

Глава 8. Разширено конфигуриране

Въпреки че е важно да защитите файловете, данните и настройките, които са съхранени на твърдия диск или в SSD устройството, вероятно ще се наложи да инсталирате също така и нова операционна система, нови драйвери за устройства, да обновите UEFI BIOS или да възстановите предварително инсталиран софтуер. Тази информация ще ви помогне да полагате правилните грижи за компютъра и да го поддържате в най-добро работно състояние.

Инсталиране на нова операционна система

Ако инсталирате нова операционна система на компютъра, е необходимо да инсталирате допълнителните файлове, както и драйверите за устройства на ThinkPad за нея, по същото време. Необходимите файлове се намират в следните директории на SSD устройството или твърд диск:

- Допълнителните файлове за поддържаната операционна система се намират в директорията `C:\SWTOOLS\OSFIXES`.
- Драйверите за устройствата за поддържаната операционна система се намират в директорията `C:\SWTOOLS\DRIVERS`.
- Предварително заредените софтуерни приложения се намират в директорията `C:\SWTOOLS\APPS`.

Забележки:

- Процесът на инсталиране на новата операционна система изтрива всички данни на хард диска, включително архивите или изображенията, съхранявани в скрита папка с помощта на програмата Rescue and Recovery.
- Ако не можете да откриете на твърдия диск допълнителните файлове, драйверите за устройствата и приложния софтуер или ако искате да получавате актуализации, както и най-новата информация за тях, посетете уеб сайта на ThinkPad на адрес:
  http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers

Преди да започнете

Преди да инсталирате операционната система, направете следното:

- Копирайте всички поддиректории и файлове в директорията `C:\SWTOOLS` на сменяемо устройство за съхранение, за да предотвратите загубата на файлове по време на инсталирането.
- Отпечатайте разделите, които ще използвате. Отидете до раздела за операционната система, която използвате:
  - "Windows 7" на страница 182
  - "Windows Vista" на страница 183
  - "Windows XP" на страница 185

  Забележки: Ако компютърът ви работи с Windows Vista Service Pack 2 или Windows 7,

  - 32-битовите версии на Windows не поддържат функциите на ThinkPad Setup. Само 64-битовите версии на Windows могат да се възползват от функциите, активирани от 64-битовия UEFI BIOS.

– Ако искате да стартирате Windows средата за възстановяване (WinRE) с инсталационен DVD диск за 64-битовата версия на Microsoft Windows, не трябва да променяте първоначалната настройка **UEFI/Legacy Boot** в ThinkPad Setup. Настройката **UEFI/Legacy Boot** трябва да е същата като при инсталирането на изображението на операционната система Windows. В противен случай ще се покаже грешка.

Използвайте един от следните кодове на страната или региона, необходими за инсталирането:

Страна или регион: Код
Китай: SC
Дания: DK
Финландия: FI
Франция: FR
Германия: GR
Италия: IT
Япония: JP
Холандия: NL
Холандия: NL
Норвегия: NO
Испания: SP
Швеция: SV
Тайван и Хонг Конг: TC
САЩ: US

Инсталиране на Windows 7

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

За да инсталирате операционната система Windows 7 и свързания с нея софтуер на компютъра, направете следното:

1. Стартирайте ThinkPad Setup.
2. Изберете менюто **Startup**.
3. Изберете **UEFI/Legacy Boot**.
4. Направете едно от следните:
   - Ако искате да инсталирате операционната система Windows 7 32–битова версия, изберете **Legacy Only** или **Both**.
   - Ако искате да инсталирате операционната система Windows 7 64–битова версия в режим Legacy, изберете **Legacy Only**.
   - Ако искате да инсталирате операционната система Windows 7 64–битова версия в режим UEFI, изберете **UEFI Only**.
5. Натиснете F10.
6. Поставете DVD диска за Windows 7 в DVD устройството и рестартирайте компютъра. Следвайте инструкциите на екрана.
7. Възстановете `C:\SWTOOLS` от архивното копие, което сте направили, преди стартиране на инсталацията.
8. Инсталирайте Intel Chipset Support за Windows 2000/XP/Vista/7. За да направите това, изпълнете файла infinst_autol.exe в `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF`.
9. Инсталирайте драйверите на устройствата. Те се намират в директорията `C:\SWTOOLS\DRIVERS` на твърдия диск. Също така трябва да инсталирате приложен софтуер, който можете да намерите в директорията `C:\SWTOOLS\APPS` на твърдия диск. За да направите това, вж. инструкциите

в “Преинсталиране на предварително инсталирани приложения и драйвери на устройства” на страница 117.

Забележка: Ако не можете да откриете допълнителните файлове, драйверите за устройствата и приложния софтуер на твърдия диск, или ако искате да получавате обновявания, както и най-новата информация за тях, отидете на сайта:
http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers

Инсталиране на регистрационни пакети за Windows 7

Инсталирайте следните регистрационни пакети:

- Регистрационен пакет за активиране на функцията Wake Up on LAN от режим на готовност за Energy Star
- Корекция за проблем на твърдия диск с HD Detection

За да инсталирате тези регистрационни пакети, отидете на сайта:
http://www.lenovo.com/support

Инсталиране на модулния пакет за Windows 7 Update

Модулите за Windows 7 Update се намират в следната директория: `C:\SWTOOLS\OSFIXES\`.

Името на всяка подпапка е номерът за даден модул за корекция. За информация относно всеки модул за корекция, посетете началната страница на базата знания на Microsoft на сайта: http://support.microsoft.com/, въведете номера на модула за корекция в полето за търсене, след което щракнете върху **Търси**.

Забележка: Адресът на уеб сайта може да се променя без уведомяване. Ако началната страница не се показва, я потърсете от главната страница на Microsoft.

За да инсталирате даден модул за корекция, изпълнете EXE файла в дадена подпапка и следвайте инструкциите на екрана.

Забележка: Ако премахнете твърдия диск от компютър с едноядрен процесор и го инсталирате на компютър с двуядрен процесор, можете да получите достъп до твърдия диск. Обратното обаче не е вярно: Ако премахнете твърдия диск от компютър с двуядрен процесор и го инсталирате на компютър с едноядрен процесор, няма да можете да получите достъп до твърдия диск.

Инсталиране на Windows Vista

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Забележка: Вашият компютър поддържа Windows Vista със Service Pack 2. Преди да инсталирате Windows Vista Service Pack 2, първо трябва да инсталирате Windows Vista Service Pack 1.

За да инсталирате операционната система Windows Vista и свързания с нея софтуер на компютъра, направете следното:

1. Стартирайте ThinkPad Setup.
2. Изберете менюто **Startup**.
3. Изберете **UEFI/Legacy Boot**.
4. Направете едно от следните:
   - Ако искате да инсталирате операционната система Windows Vista 32–битова версия, изберете **Legacy Only** или **Both**.

- Ако искате да инсталирате операционната система Windows Vista 64–битова версия в режим Legacy, изберете **Legacy Only**.
- Ако искате да инсталирате операционната система Windows Vista 64–битова версия в режим UEFI, изберете **UEFI Only**.

5. Натиснете F10.
6. Поставете DVD диска за Windows Vista с вграден Service Pack 1 в DVD устройството, след което рестартирайте компютъра.
7. Инсталирайте Windows Vista Service Pack 2. Можете да инсталирате Windows Vista Service Pack 2 с помощта на Инсталационния компактдиск на Windows Vista Service Pack 2 или да го изтеглите от центъра на Microsoft за изтегляния или от уеб сайта на Microsoft Windows Update.
8. Възстановете `C:\SWTOOLS` от архивното копие, което сте направили, преди стартиране на инсталацията.
9. Инсталирайте Intel Chipset Support за Windows 2000/XP/Vista/7. За да направите това, изпълнете файла infinst_autol.exe в `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF`.
10. Инсталирайте драйверите на устройствата. Те се намират в директорията `C:\SWTOOLS\DRIVERS` на твърдия диск. Също така трябва да инсталирате приложен софтуер, който можете да намерите в директорията `C:\SWTOOLS\APPS` на твърдия диск. За да направите това, вж. инструкциите в "Преинсталиране на предварително инсталирани приложения и драйвери на устройства" на страница 117.

    Забележка: Ако не можете да откриете допълнителните файлове, драйверите за устройствата и приложния софтуер на твърдия диск, или ако искате да получавате обновявания, както и най-новата информация за тях, отидете на сайта:
    http://www.lenovo.com/support

Инсталиране на регистрационни пакети за Windows Vista

Инсталирайте следните регистрационни пакети:

- Регистрационен пакет за активиране на Device Initiated Power Management в SATA
- Регистрационен пакет за активиране на USB S3 Power Management
- Регистрационен пакет за промяна на времето на IDLE IRP от четеца на пръстови отпечатъци
- Регистрационен пакет за активиране на функцията Wake Up on LAN от режим на готовност за Energy Star
- Регистрационен пакет за подобряване на откриването на USB устройства при възобновяване от режим на заспиване
- Корекция за проблем на твърдия диск с HD Detection

За да инсталирате тези регистрационни пакети, отидете на сайта:
http://www.lenovo.com/support

Инсталиране на модулния пакет за Windows Vista Update

Модулите за Windows Vista Update се намират в следната директория: `C:\SWTOOLS\OSFIXES\`.

Името на всяка подпапка е номерът за даден модул за корекция. За информация относно всеки модул за корекция, посетете началната страница на базата знания на Microsoft на сайта: http://support.microsoft.com/, въведете номера на модула за корекция в полето за търсене, след което щракнете върху **Търси**.

Забележка: Адресът на уеб сайта може да се променя без уведомяване. Ако началната страница не се показва, я потърсете от главната страница на Microsoft.

За да инсталирате даден модул за корекция, изпълнете EXE файла в дадена подпапка и следвайте инструкциите на екрана.

Забележка: Ако премахнете твърдия диск от компютър с едноядрен процесор и го инсталирате на компютър с двуядрен процесор, можете да получите достъп до твърдия диск. Обратното обаче не е вярно: Ако премахнете твърдия диск от компютър с двуядрен процесор и го инсталирате на компютър с едноядрен процесор, няма да можете да получите достъп до твърдия диск.

Инсталиране на Windows XP

Преди да започнете, отпечатайте тези инструкции.

Забележка: Вашият компютър поддържа Windows XP със Service Pack 3. Преди да инсталирате Windows XP Service Pack 3, първо трябва да инсталирате Windows XP Service Pack 2.

Трябва да инсталирате Intel Rapid Storage Technology Driver, преди да инсталирате операционната система. За да го инсталирате, трябва да монтирате устройство за дискети в компютъра. Ако разполагате с устройство за дискети, следвайте процедурата по-долу.

Забележка: Ако компютърът е настроен да използва RAID, трябва да следвате процедурата, в която се използва устройството за дискети, за да инсталирате Intel Rapid Storage Technology Driver.

Преди да инсталирате операционната система, инсталирайте Intel Rapid Storage Technology Driver по следния начин:

Забележка: Трябва да инсталирате Intel Rapid Storage Technology Driver, преди да инсталирате операционната система. В противен случай компютърът няма да отговаря и ще се показва само син екран.

1. Свържете устройство за дискети към компютъра.
2. Копирайте Intel Rapid Storage Technology Driver от `C:\SWTOOLS\DRIVERS\IMSM` на дискета.
3. За да проверите дали SATA AHCI (или SATA RAID, ако компютърът е настроен да използва RAID) е активиран, стартирайте ThinkPad Setup.
4. Изберете **Config**.
5. Изберете **Serial ATA (SATA)**.
6. Изберете **AHCI** (Изберете **RAID**, ако компютърът е настроен да използва RAID).
7. Променете стартовата последователност на компютъра. Изберете менюто **Startup**.
8. Изберете **UEFI/Legacy Boot**.
9. Изберете **Both** или **Legacy Only**.
10. Натиснете F10.
11. Поставете компактдиска за Windows XP с вграден Service Pack 2 в CD или DVD устройството, след което рестартирайте компютъра.
12. За инсталиране първо на драйвер на SCSI или RAID на трето лице натиснете F6.
13. Когато получите подкана, изберете **S** за “Specify Additional Device”.
14. Когато получите подкана, поставете дискетата, която създадохте в стъпка 2, след което натиснете клавиша Enter.
15. Превъртете списъка с драйвери. Ако настройката **SATA** на компютъра е зададена на **AHCI**, изберете **Intel® Mobile Express Chipset SATA AHCI Controller**. Ако настройката е зададена на **RAID**, изберете **Intel® Mobile Express Chipset SATA RAID Controller**, след което натиснете клавиша Enter.

16. За да продължите инсталирането, натиснете отново клавиша Enter. Оставете дискетата в устройството до следващото рестартиране, тъй като може да е необходимо софтуерът да се копира отново от дискетата, когато се копират файловете по време на инсталирането.
17. Инсталирайте Windows XP Service Pack 3. Можете да инсталирате Windows XP Service Pack 3 с помощта на Инсталационния компактдиск на Windows XP Service Pack 3 или да го изтеглите от центъра на Microsoft за изтегляния или от уеб сайта на Microsoft Windows Update.
18. Възстановете `C:\SWTOOLS` от архивното копие, което сте направили, преди стартиране на инсталацията.
19. Инсталирайте Intel Chipset Support за Windows 2000/XP/Vista/7. За да направите това, изпълнете файла infinst_autol.exe в `C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF`.
20. Приложете корекцията за регистрите на правилата за захранване на PCMCIA. За да направите това, отидете до `C:\SWTOOLS\OSFIXES\PCMCIAPW\` и щракнете двукратно върху install.bat. След това следвайте инструкциите, които се показват на екрана.
21. Инсталирайте драйверите на устройствата. Те се намират в директорията `C:\SWTOOLS\DRIVERS` на твърдия диск. Също така трябва да инсталирате приложен софтуер, който можете да намерите в директорията `C:\SWTOOLS\APPS` на твърдия диск. За да направите това, вж. инструкциите в Повторно инсталиране на предварително инсталирани софтуерни приложения и драйвери на устройства.

    Забележка: Ако не можете да откриете на твърдия диск допълнителните файлове, драйверите за устройствата и приложния софтуер или ако искате да получавате актуализации, както и най-новата информация за тях, посетете уеб сайта на ThinkPad на адрес:
    http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers

Ако не разполагате с устройство за дискети, можете да инсталирате Intel Rapid Storage Technology Driver, като изпълните алтернативна процедура:

Забележки:

- Ако компютърът ви е настроен да използва RAID, тази процедура не важи за вас.
- Ако изберете **AHCI** за Serial ATA (SATA) в ThinkPad Setup, преди да инсталирате Intel Rapid Storage Technology Driver, компютърът няма да отговаря и ще се показва само син екран.

1. Стартирайте ThinkPad Setup.
2. Изберете **Config**.
3. Изберете **Serial ATA (SATA)**.
4. Изберете **Compatibility**.
5. Променете стартовата последователност на компютъра. Изберете менюто **Startup**.
6. Изберете **UEFI/Legacy Boot**.
7. Изберете **Legacy Only** или **Both**.
8. Натиснете F10.
9. Поставете инсталационния компактдиск за Windows XP с вграден Service Pack 2 в CD или DVD устройството, след което рестартирайте компютъра.
10. Инсталирайте Windows XP Service Pack 3. Можете да инсталирате Windows XP Service Pack 3 с помощта на Инсталационния компактдиск на Windows XP Service Pack 3 или да го изтеглите от центъра на Microsoft за изтегляния или от уеб сайта на Microsoft Windows Update.
11. Посетете уеб сайта на Lenovo на адрес:
    http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers
12. Изтеглете Intel Rapid Storage Technology Driver от уеб сайта.

13. Стартирайте Intel Rapid Storage Technology Driver. За да направите това, отидете до C:\DRIVERS\WIN\IRST\PREPARE и щракнете двукратно върху install.cmd.
14. Изключете компютъра, след което го включете отново.
15. Стартирайте ThinkPad Setup.
16. Изберете **Config**.
17. Изберете **Serial ATA (SATA)**.
18. Изберете **AHCI**.
19. Стартирайте Windows XP. Показва се прозорецът "Добре дошли в съветника за откриване на нов хардуер".
20. Изберете **Не, не този път**, а след това щракнете върху **Напред**.
21. Изберете **Инсталиране от списък или конкретно местоположение (Разширено)**, след което щракнете върху **Напред**.
22. Изберете **Търсене на най-добрия драйвер в тези местоположения**. След това изберете **Включи това местоположение в търсенето:**, укажете пътя, C:\DRIVERS\WIN\IRST, след което щракнете върху **Напред**. Показва се прозорецът "Завършване на съветника за откриване на нов хардуер".
23. Щракнете върху **Готово**.
24. Когато се покаже прозорецът за промяна на системните настройки, щракнете върху **Да**. Компютърът се рестартира.
25. Възстановете C:\SWTOOLS от архивното копие, което сте направили, преди стартиране на инсталацията.
26. Инсталирайте Intel Chipset Support за Windows 2000/XP/Vista/7. За да направите това, изпълнете файла infinst_autol.exe в C:\SWTOOLS\DRIVERS\INTELINF.
27. Приложете корекцията за регистрите на правилата за захранване на PCMCIA. За да направите това, отидете до C:\SWTOOLS\OSFIXES\PCMCIAPW\, щракнете двукратно върху install.bat, след което изпълнете инструкциите на екрана.
28. Инсталирайте драйверите на устройствата. Те се намират в директорията C:\SWTOOLS\DRIVERS на твърдия диск. Също така трябва да инсталирате приложен софтуер, който можете да намерите в директорията C:\SWTOOLS\APPS на твърдия диск. За да направите това, вж. инструкциите в "Преинсталиране на предварително инсталирани приложения и драйвери на устройства" на страница 117.

    Забележка: Ако не можете да откриете на твърдия диск допълнителните файлове, драйверите за устройствата и приложния софтуер или ако искате да получавате актуализации, както и най-новата информация за тях, посетете уеб сайта на ThinkPad на адрес: http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers

Забележка: Ако премахнете твърдия диск от компютър с едноядрен процесор и го инсталирате на компютър с двуядрен процесор, можете да получите достъп до твърдия диск. Обратното обаче не е вярно: Ако премахнете твърдия диск от компютър с двуядрен процесор и го инсталирате на компютър с едноядрен процесор, няма да можете да получите достъп до твърдия диск.

Инсталиране на драйвери на устройство

За инсталиране на драйвери на устройство отидете на сайта:
http://www.lenovo.com/support

За да инсталирате драйвера за четец на картови носители 4 в 1, вж. "Инсталиране на драйвер за четец на картов носител 4 в 1" на страница 188.

За инсталиране на файла за монитор на ThinkPad за Windows 2000/XP/Vista/7 вж. "Инсталиране на файла за монитор ThinkPad за Windows 2000/XP/Vista/7" на страница 188.

Инсталиране на драйвер за четец на картов носител 4 в 1.

За да използвате четец на картови носители 4 в 1, трябва да изтеглите и инсталирате драйвера на Ricoh Multi Card Reader. За изтегляне на драйвера отидете на уеб сайта на Lenovo на адрес: http://www.lenovo.com/support

Инсталиране на файла за монитор ThinkPad за Windows 2000/XP/Vista/7

Файлът за монитор ThinkPad за Windows 2000/XP/Vista/7 се намира в следната директория: `C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR`.

Забележка: Ако не можете да намерите тази директория на твърдия диск или SSD устройството, изтеглете файла за монитор ThinkPad за Windows 2000/XP/Vista/7 от уеб сайта на ThinkPad: http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers

Забележка: Преди да инсталирате този файл, се уверете, че е инсталиран правилният видео драйвер.

За Windows 7

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Дисплей** отляво.
3. Щракнете върху **Промяна на настройките на дисплея**.
4. Щракнете върху **Разширени настройки**.
5. Щракнете на етикета **Монитор**.
6. Щракнете върху **Свойства**.
7. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
8. Щракнете върху **Актуализиране на драйвера**.
9. Изберете **Прегледай моя компютър за софтуер за драйвери**, а след това върху **Искам да избера от списък с драйвери на устройства в моя компютър**.
10. Щракнете върху **От диск**.
11. Укажете пътя "`C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR`" до този монитор INF, след което щракнете върху **Отвори**.
12. Щракнете на **OK**.
13. Потвърдете правилния тип дисплей, след което щракнете върху **Напред**.
14. Windows завърши инсталирането. Щракнете върху **Затвори**.
15. Щракнете върху **Затвори** за свойствата на дисплея.
16. Щракнете върху **OK** в раздела **Монитор** tab.
17. Щракнете върху **OK** и затворете прозореца за настройки на дисплея.

За Windows Vista

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Настройки на дисплея**. Отваря се прозорецът с настройки на дисплея.
3. Щракнете върху **Разширени настройки**.
4. Щракнете на етикета **Монитор**.

5. Щракнете върху **Свойства**. (За Windows Vista също така щракнете върху **Продължи**.)
6. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
7. Щракнете върху **Актуализиране на драйвера**.
8. Изберете **Прегледай моя компютър за софтуер за драйвери**, а след това върху **Искам да избера от списък с драйвери на устройства в моя компютър**.
9. Щракнете върху **От диск**.
10. Укажете пътя "C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR" до този монитор INF, след което щракнете върху **Отвори**.
11. Щракнете на **OK**.
12. Потвърдете правилния тип дисплей, след което щракнете върху **Напред**.
13. Windows завърши инсталирането. Щракнете върху **Затвори**.
14. Щракнете върху **Затвори** за свойствата на дисплея.
15. Щракнете върху **OK** в раздела **Монитор** tab.
16. Щракнете върху **OK** и затворете прозореца за настройки на дисплея.

За Windows XP

1. С десния бутон щракнете върху работната площ и изберете **Свойства** от изскачащото меню.
2. Изберете раздела **Настройки**.
3. Щракнете върху раздела **Разширени**.
4. Изберете раздела **Монитор**.
5. Изберете **Plug and Play монитор от списъка с типове монитори**.
6. Щракнете върху **Свойства**.
7. Изберете раздела **Драйвер** и щракнете върху **Актуализирай драйвера**. Стартира се съветникът за актуализиране на хардуер.
8. Изберете **Не сега** за връзка с Windows Update, след което щракнете върху **Напред**.
9. Изберете **Инсталиране от списък или конкретно местоположение (Разширено)**.
10. Щракнете върху **Напред**.
11. Изберете **Не търси, ще избера драйвера за инсталиране**.
12. Щракнете върху **Напред**.
13. Щракнете върху **От диск**.
14. Щракнете върху **Преглед**.
15. Укажете "C:\SWTOOLS\DRIVERS\MONITOR" като директория на местоположението и изберете TPLCD.INF.
16. Щракнете на **OK**.
17. Системата ще покаже ThinkPad Display. Щракнете върху **Напред**. Системата ще копира INF файла за монитор ThinkPad и цветовия профил.
18. Щракнете върху **Готово**, след което щракнете върху **Затвори**.
19. Щракнете върху раздела **Управление на цветовете**.
20. Щракнете върху **Добавяне**.
21. Изберете TPFLX.ICM or TPLCD.ICM и щракнете върху **Добави**.
22. Щракнете върху **OK** и затворете прозореца за свойства на дисплея.

ThinkPad Setup

Компютърът ви осигурява програма, наречена **ThinkPad Setup**, която ви позволява да избирате различни параметри на настройката.

За да стартирате ThinkPad Setup, направете следното:

1. За да се защитите срещу случайна загуба на данни, архивирайте системния регистър на компютъра. Вижте “Изпълняване на операции по архивиране и възстановяване” на страница 113.
2. Ако флопидисковото устройство е свързано към компютъра, отстранете всякакви дискети от флопидисковото устройство, след което изключете компютъра.
3. Включете компютъра. Когато бъде показан екранът с логото, натиснете клавиша F1. Отваря се ThinkPad Setup.

   Ако имате зададена парола на надзорник, менюто на ThinkPad Setup се появява, след като въведете паролата. Можете да стартирате ThinkPad Setup, като натиснете Enter, вместо да въвеждате парола на надзорник. Тогава обаче няма да можете да променяте параметрите, защитени с паролата на надзорник. За повече информация вж. “Използване на пароли” на страница 97.

   Пример за менюто на ThinkPad Setup е показан по-долу:

```
                              ThinkPad Setup
 Main    Config    Date/Time    Security    Startup    Restart

 UEFI BIOS Version                   83ET18WW (0.18 )
 UEFI BIOS Date ( Year-Month-Day)    2010-10-15
 Embedded Controller Version         83HT08WW (0.08 )
 Machine Type Model                  814C01G
 System-unit serial number           814C01GR9404EZP
 System board serial number          1DEG96410E
 Asset Tag                           No Asset Information
 CPU Type                            Genuine Intel ( R ) CPU     T9800
 CPU Speed                           2.00GHz
 Installed memory                    1024MB
 UUID                                2cdc7dc0-dfbc-11d4-86fe-987939c1ac1e
 MAC Address (Internal LAN)          00 1F 16 04 1A 74

 F1   Help   ↑ ↓  Select Item   -/+    Change Values       F9 Setup Defaults
 ESC  Exit   ←→   Select Menu   Enter  Select > Sub-Menu   F10 Save and Exit
```

4. Като използвате клавишите стрелки, придвижете се до елемента, който искате да промените. Когато желаният елемент се освети, натиснете клавиша Enter. Извежда се подменю.
5. Променете елементите, които желаете. За да промените стойността на даден елемент, натиснете +/-. Ако елементът има подменю, можете да го изведете, като натиснете Enter.
6. Натиснете Esc, за да излезете от подменюто.
7. Ако сте във вложено подменю, натиснете неколкократно Esc, докато достигнете менюто на **ThinkPad Setup**.

   Забележка: Ако се налага да възстановите настройките до оригиналното им състояние в момента на покупката, натиснете F9, за да заредите настройките по подразбиране. Можете също да изберете опция в подменюто Restart да се заредят настройките по подразбиране или да отхвърлите промените.
8. Изберете **Restart**. Преместете курсора до желаната от вас опция за рестартиране на компютъра; после натиснете **Enter**. Компютърът ви се рестартира.

Меню Config

Ако е необходимо да промените конфигурацията на компютъра, изберете **Config** от менюто на ThinkPad Setup.

Забележки:

- Настройките по подразбиране вече са оптимизирани за вас. Ако възнамеряване да променяте конфигурацията на компютъра, го на правете с повишено внимание. Неправилните настройки на конфигурацията може да доведат до неочаквани резултати.
- Във всяко подменю натиснете клавиша Enter, за да се покажат опциите за избор, след което изберете желаната опция с помощта на клавишите стелки или въведете желаните стойности директно от клавиатурата.

Показва се следното подменю:

- **Network**: Настройване на функции, свързани с LAN.
- **USB**: Активиране или деактивиране на функции, свързани с USB.
- **Keyboard/Mouse**: Настройване на функции, свързани с клавиатурата и мишката.
- **Display**: Указване на настройките за дисплея.
- **Power**: Настройване на функции, свързани с управление на захранването.
- **Beep and Alarm**: Активиране или деактивиране на функции, свързани с аудиото.
- **Serial ATA (SATA)**: Указване на настройките за твърдия диск.
- **CPU**: Указване на настройките за процесора.
- **Intel AMT**: Настройване на функциите, свързани с Intel AMT.

Меню Date/Time

Ако е необходимо да настроите текущите дата и час на компютъра, изберете **Date/Time** от менюто на ThinkPad Setup. Показва се следното подменю:

- System Date
- System Time

За да промените датата и часа, направете следното:

1. С помощта на клавишите със стрелки нагоре и надолу изберете елемента за промяна на датата или часа.
2. Натиснете Tab, Shift Tab или Enter, за да изберете дадено поле.
3. Въведете датата или времето.

   Забележка: Друг начин аз настройване на датата и часа е, като натиснете клавиша “–” или “+”.

Меню Security

Ако е необходимо да настроите функциите за защита на компютъра, изберете **Security** от менюто на ThinkPad Setup.

Забележки:

- Настройките по подразбиране вече са оптимизирани за вас. Ако възнамеряване да променяте конфигурацията на компютъра, го на правете с повишено внимание. Неправилните настройки на конфигурацията може да доведат до неочаквани резултати.
- Във всяко подменю можете да активирате дадена функция, като изберете опцията **Enabled**, или да я деактивирате, като изберете **Disabled**.

Показва се следното подменю:

- **Password**: Настройване на свързани с парола функции.
- **Fingerprint**: Настройване на функции, свързани с четеца на пръстови отпечатъци.
- **Security Chip**: Настройване на функции, свързани със защитния чип.
- **UEFI BIOS Update Option**: Указване на настройки за обновяване на Flash UEFI BIOS.
- **Memory Protection**: Указване на настройки за функцията за предотвратяване на изпълнението на данни (Data Execution Prevention).
- **Virtualization**: Активиране или деактивиране на настройките за Intel Virtualization Technology и функцията Intel VT-d.
- **I/O Port Access**: Активиране или деактивиране на достъпа до отделни I/O (входно-изходни) портове.
- **Anti-Theft**: Активиране или деактивиране на интерфейса на UEFI BIOS за активиране на услуги за предотвратяване на кражба, като например Intel AT и Computrace.

За да настроите функции, свързани са парола, отидете в менюто за защита и изберете **Password**. Показва се следното подменю:

- **Hardware Password Manager**
- **Supervisor Password**
- **Lock UEFI BIOS Settings**
- **Set Minimum Length**
- **Password at unattended boot**
- **Password at restart**
- **Power-On Password**
- **Hard Disk x Password**

Забележки:

- **Hard Disk 1** означава твърдия диск, вграден в компютъра.
- **Hard Disk 2** се показва в подменюто на раздела за пароли само ако в Serial Ultrabay Enhanced е инсталиран твърд диск.

  Забележка: Можете да инсталирате устройство Serial Ultrabay Slim с дебелина 9,5 мм или Serial Ultrabay Enhanced с дебелина 12,7 в Serial Ultrabay Enhanced.

Ако изберете и активирате **Hardware Password Manager**, можете да управлявате паролата при включване, паролата на надзорник и паролите за твърдите дискове чрез сървъра за управление. По подразбиране тази функция е зададена на **Enabled**.

Lock UEFI BIOS Settings активира или деактивира функцията, която защитава елементите в ThinkPad Setup срещу промяна от потребител, който не разполага с паролата на надзорник. По подразбиране тази функция е зададена на **Disabled**. Ако зададете парола на надзорник и активирате тази функция, само вие ще можете да променяте елементите в ThinkPad Setup.

Ако изберете **Set Minimum Length**, можете да укажете минимална дължина за паролите при включване и паролите за твърдите дискове. По подразбиране тази функция е зададена на **Disabled**. Ако зададете парола на надзорник и укажете минимална дължина за паролите, само вие ще можете да променяте дължината.

Ако изберете и активирате **Password at unattended boot**, се показва подкана за парола, когато компютърът се включи при изключено състояние или при режим на хибернация от ненаблюдавано

събитие, като например Wake on LAN. Ако изберете **Disabled**, не се показва подкана за парола, компютърът продължава работата си и зарежда операционната система. За да предотвратите неоторизиран достъп, задайте разпознаване на потребителя в операционната система.

Ако изберете и активирате **Password at restart**, при рестартиране на компютъра се показва подкана за парола. Ако изберете **Disabled**, не се показва подкана за парола, компютърът продължава работата си и зарежда операционната система. За да предотвратите неоторизиран достъп, задайте разпознаване на потребителя в операционната система.

Меню Startup

Може да се наложи да промените стартовата последователност на вашия компютър. Например, ако разполагате с различни операционни системи на различни устройства, можете да извършите стартирането на системата от всяко от тях.

Внимание: След като промените стартовата последователност, трябва да сте изключително внимателни да не укажете грешно устройство по време на операция за копиране, записване или форматиране. Ако укажете грешно устройство, е възможно данните и програмите да се изтрият или подменят.

Внимание: Ако използвате шифроването на устройства с BitLocker, не трябва да променяте стартовата последователност. Шифроването на устройства с BitLocker открива промяната на стартовата последователност и заключва компютъра срещу зареждане.

Промяна на стартовата последователност

Избиране на **Startup** за показване на подменюто Boot:

За да промените стартовата последователност, направете следното:

1. Изберете **Boot**, след което натиснете Enter.
   - Можете да използвате подменюто **Boot**, за да укажете стартовата последователност, която да се изпълнява при включване на захранването. Обърнете се към “Подменю Boot” на страница 194.
   - Можете да използвате **Network Boot**, за да укажете устройството с най-висок приоритет за стартиране, което да работи при **Wake on LAN**. Тази опция обикновено се използва от LAN администраторите в корпоративните мрежи за получаване на отдалечен достъп до вашия компютър. Обърнете се към “Подменю Network Boot” на страница 194.
2. Изберете устройството, което искате да се стартира първо.

   За задаване на реда, който UEFI BIOS ще използва при стартиране на операционна система, можете да натиснете клавиша **–** или **+**, за да местите устройството нагоре или надолу.
3. Натиснете F10, за да запазите промените, след което рестартирайте системата.

За да промените стартовата последователност временно, така че системата да се стартира от различно устройство, направете следното:

1. Изключете компютъра.
2. Включете компютъра си; после, докато съобщението “To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button” се показва в долния ляв ъгъл на екрана, натиснете клавиша F12.
3. Изберете устройството, което искате да се стартира първо, от менюто Boot.

   Забележка: Менюто Boot ще се покаже, когато системата, която не може да се стартира от нито едно устройство или операционна система, не е открита.

Подменю Boot

Списъкът по-долу, показващ реда, в който устройствата ще се стартират, винаги се показва. В списъка са включени дори устройства, които не са свързани или инсталирани на компютъра. Информация за всяко свързано или инсталирано на компютъра устройство е представена след двоеточието.

1. USB CD:
2. USB FDD:
3. ATAPI CD0:
4. ATA HDD0:
5. ATA HDD1:
6. ATA HDD2:
7. USB HDD:
8. PCI LAN:
9. ATAPI CD1:
10. ATAPI CD2:
11. ATA HDD3:
12. ATA HDD4:
13. Other CD:
14. Other HDD:

Подменю Network Boot

Използвайте **Network Boot**, за да изберете устройството за зареждане, когато системата се събужда от LAN. Ако функцията **Wake on LAN** е активирана, мрежовият администратор може да включи всички компютри в дадена LAN мрежа отдалечено с помощта на софтуер за управление на мрежата.

Други елементи в менюто Startup

Следните елементи се показват също така в менюто **Startup** на ThinkPad Setup:

- **UEFI/Legacy Boot**: Изберете възможност за стартиране на системата.
- **UEFI/Legacy Boot Priority**: Изберете приоритет на опцията за стартиране между UEFI и Legacy.
- **Boot Mode**: Активирайте или деактивирайте режима за стартиране на диагностика.
- **Option Key Display**: Изберете дали да се показва съобщението за клавиша с опции при стартиране на системата.
- **Boot device List F12 Option**: Изберете дали да се показва списъкът на устройствата за зареждане.
- **Boot Order Lock**: Активирайте или деактивирайте заключването на Boot Priority Order.

Меню Restart

Ако се налага да затворите ThinkPad Setup и да рестартирате системата, изберете **Restart** от менюто ThinkPad Setup. Показва се следното подменю:

- **Exit Saving Changes**: Рестартиране на системата след записване на промените.
- **Exit Discarding Changes**: Рестартиране на системата без записване на промените.
- **Load Setup Defaults**: Зареждане на настройката по подразбиране, приложена по време на покупката.
- **Discard Changes**: Без записване на промените.
- **Save Changes**: Записване на промените.

Елементи на ThinkPad Setup

Таблиците по-долу показват съдържанието на началното меню на Елементи на менюто Config, Елементи от менюто Security и Елементи от менюто Startup на ThinkPad Setup.

Забележка: Някои елементи се показват в менюто само ако компютърът поддържа съответните функции.

Забележки:

- **Enabled** означава, че функцията е конфигурирана.
- **Disabled** означава, че функцията не е конфигурирана.
- Стойностите по подразбиране са в **получер**.

Елементи на менюто Config

Таблица 8. Елементи на менюто Config

Елемент на менюто	Елемент на подменюто	Избор	Коментари
Network	Wake On LAN	• Disabled • **AC only** • AC and Battery	Активиране на системата да се включва, когато Ethernet контролерът получава магически пакет. Ако изберете "AC Only", функцията Wake On LAN е активирана само когато е свързан адаптер за променлив ток. Ако изберете "AC and Battery", функцията Wake On LAN е активирана да всички източници на захранване. **Забележка:** Променлив ток е необходим за магически пакет от типа Wake On LAN. **Забележка:** Функцията Wake On LAN не работи, когато е зададена парола за твърд диск.
	Ethernet LAN Option ROM	• Disabled • **Enabled**	Заредете Ethernet LAN Option ROM, за да активирате стартиране от вградено мрежово устройство.

Таблица 8. Елементи на менюто Config (продължение)

USB	USB UEFI BIOS Support	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на поддръжка на стартирането за USB дискета, ключ за USB памет и USB оптическо устройство.
	Always On USB	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, външните USB устройства могат да се зареждат чрез USB портовете дори когато системата е в нисък режим на захранване (готовност, хибернация или изключване).
	Always On USB Charge in off mode	• **Disabled** • Enabled	Ако изберете “Enabled”, Always On USB съединителят ви позволява да зареждате някои устройства, като например iPod и смартфоните iPhone и BlackBerry. **Забележка:** Ако искате да заредите тези устройства, когато компютърът е в режим на хибернация или е изключен, ще трябва да отворите програмата Power Manager и да конфигурирате съответните настройки, за да активирате функцията на Always On USB съединителя. За подробности относно начина за активиране на функцията за Always On USB съединител вж. онлайн помощта за програмата Power Manager.
Keyboard/Mouse	TrackPoint	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на вградено TrackPoint устройство. **Забележка:** Ако искате да използвате външна мишка, изберете “Disabled.”
	Touch Pad	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на вградена чувствителна повърхност.

Таблица 8. Елементи на менюто Config (продължение)

			Забележка: Ако искате да използвате външна мишка, изберете “Disabled.”
	Fn and Ctrl Key swap	• **Disabled** • Enabled	Ако изберете “Enabled”, клавишът Fn работи като клавиша Ctrl, а клавишът Ctrl изпълнява функцията на клавиша Fn. **Забележка:** Дори когато е избрана опцията “Enabled”, трябва да натиснете клавиша Fn, за да възобновите нормалната работа на компютъра от режим на заспиване.
	Fn Key Lock	• **Disabled** • Enabled	Ако изберете “Enabled”, можете да натиснете клавиша Fn, за да остане в натиснато положение, след което да натиснете желания функционален клавиш. Това действие е равносилно на натискането на съответния клавиш и клавиша Fn едновременно. Когато натиснете клавиша Fn два пъти, състоянието е заключено, докато не натиснете клавиша Fn отново.
	ThinkPad NumLock	• **Independent** • Synchronized	Ако изберете “Independent”, функцията NumLock на компютъра може да се деактивира отделно, независимо от NumLock състоянието на външната клавиатура. Ако функцията NumLock на компютъра е активирана, тази функция ще е активирана също така и на външната клавиатура. Ако изберете “Synchronized”, функциите NumLock на компютъра и на външната клавиатура се синхронизират.

Таблица 8. Елементи на менюто Config (продължение)

	Power-On NumLock	• **Automatic** • On • Off	Ако изберете “Automatic”, функцията NumLock е активирана, когато е свързана пълноразмерна клавиатура. Ако изберете “On”, функцията NumLock винаги е активирана. Ако изберете “Off”, функцията NumLock винаги е деактивирана. **Забележка:** Power-On NumLock ще се покаже, ако изберете “Synchronized” в **ThinkPad NumLock**.
Display	Boot Display Device	• **ThinkPad LCD** • Analog (VGA) • Digital on ThinkPad • Digital 1 on dock • Digital 2 on dock	Избор на дисплея, който да е активен по време на стартиране. Този избор се прилага за времето на стартиране, подканата за парола и ThinkPad Setup. “Digital on Thinkpad” е DisplayPort на компютъра. “Digial 1 on dock” и “Digital 2 on dock” са DisplayPort или DVI на докинг станцията.
	Graphics Device	• Integrated Graphics • Discrete Graphics • **NVIDIA Optimus**	Integrated Graphics ще постигне по-дълъг живот на батерията, а Discrete Graphics подобрява производителността. NVIDIA Optimus се изпълнява в Integrated Graphics режим, а Discrete Graphics се активира при поискване. **Забележка:** Режимът NVIDIA Optimus трябва да се избира само ако работите с операционната система Windows 7.
	OS Detection for NVIDIA Optimus	• Disabled • **Enabled**	Системният BIOS автоматично превключва настройката за графично устройство на режим на NVIDIA Optimus, ако операционната система поддържа съответната функция,

Таблица 8. Елементи на менюто Config (продължение)

			и на Discrete Graphics, ако операционната система не я поддържа.
Power	Intel SpeedStep® technology (Intel SpeedStep mounted models only)	• Disabled • **Enabled** Mode for AC • **Maximum Performance** • Battery Optimized Mode for Battery • Maximum Performance • **Battery Optimized**	Изберете режима на Intel SpeedStep технологията по време на стартиране. **Maximum Performance**: Винаги най-висока скорост **Battery Optimized**: Винаги най-ниска скорост **Disabled**: Без поддръжка по време на стартиране, най-ниска скорост
	Adaptive Thermal Management	Scheme for AC • **Maximize Performance** • Balanced Scheme for Battery • Maximize Performance • **Balanced**	Тази опция избира коя схема на термично управление да се използва. **Maximize Performance**: Намалява ограничаването на заявки на процесора **Balanced**: Балансира звука, температурата и производителността **Забележка:** Всяка схема оказва влияние върху вентилатора на звука, температурата и производителността.
	Optical Drive Speed	• High Performance • **Normal** • Silent	Задаване на скоростта на оптическото устройство на желаната производителност.
	CPU Power Management	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на функцията за пестене на енергия, която автоматично спира часовника на микропроцесора, когато няма системни дейности. Обикновено не се налага промяна на тази настройка.
	PCI Express Power Management	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на функция, която автоматично настройва управлението на захранването, когато няма дейност на PCI

Таблица 8. Елементи на менюто Config (продължение)

			Express. Обикновено не се налага промяна на тази настройка.
	Power On with AC Attach	• **Disabled** • Enabled	Активиране или деактивиране на функция, която включва системата, когато бъде свързана към променлив ток. Ако изберете "Enabled", системата се включва при свързване на адаптер за променлив ток. Когато системата е в състояние на хибернация, тя възобновява работата си. Ако изберете "Disabled", системата не се включва или възобновява при свързване на адаптер за променлив ток.
Beep and Alarm	Power Control Beep	• Disabled • **Enabled**	Ако тази функция е активирана, се чува звуков сигнал, когато компютърът влиза в режим на управление на захранването, когато се възобновява режимът на работа и когато е свързан или прекъснат адаптерът за променлив ток.
	Low Battery Alarm	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на алармата за ниска мощност на батерията.
	Password Beep	• **Disabled** • Enabled	Активирайте тази опция, за да чуете звуков сигнал, когато системата изчаква за парола при включване, парола за твърд диск или за надзорник. Чуват се различни звукови сигнали за случаите, когато въведената парола съответства и когато не съответства на конфигурираната парола.
	Keyboard Beep	• **Enabled** • Disabled	Активиране или деактивиране на звукови сигнали от клавиатурата при натискане на невалидни клавишни комбинации.

Таблица 8. Елементи на менюто Config (продължение)

Serial ATA (SATA)	SATA Controller Mode Option	• Compatibility • **AHCI** • RAID	Избор на режим на работа на SATA контролера. Ако вашата система поддържа RAID, изберете “RAID.” Ако изберете “Compatibility mode”, serial SATA контролерът работи в режим на съвместимост.
CPU	Core Multi-Processing	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на допълнително изпълнение на ядрени модули в даден процесор. **Забележка:** Ако използвате компютър с едноядрен процесор, този елемент не се показва. **Забележка:** За Core Multi-Processing вж. инструкциите в “Инсталиране на Windows XP” на страница 185.
	Intel Hyper-Threading Technology	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на допълнителни логически процесори в дадено ядро на процесора.
Intel AMT	Intel AMT Control	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, Intel AMT (Active Management Technology) технологията е конфигурирана и се предоставят допълнителни елементи за настройка в MEBx (Management Engine BIOS Extension) Setup. **Забележка:** Можете да влезете в менюто на MEBx Setup, като натиснете клавишната комбинация Ctrl-P в Startup Interrupt Menu. За да се покаже Startup Interrupt Menu, натиснете бутона ThinkVantage или клавиша Enter по време на POST.
	CIRA Timeout	**0**-255	Задайте опция за време на изчакване за осъществяване на CIRA връзка. Може да

Таблица 8. Елементи на менюто Config (продължение)

			изберете от 1 до 254 секунди. Ако изберете “0”, използвайте 60 секунди като стойност по подразбиране за времето на изчакване. Ако изберете “255”, времето на изчакване за осъществяването на връзка е неограничено.
	Console Type	• PC-ANSI • **VT100+** • VT-UTF8	Изберете типа конзола за AMT. **Забележка:** Този тип конзола трябва да съответства на отдалечената конзола на Intel AMT.

Елементи от менюто Security

Таблица 9. Елементи от менюто Security

Елемент на менюто	Елемент на подменюто	Избор	Коментари
Password			Вж. “Меню Security” на страница 191 и “Използване на пароли” на страница 97.
Fingerprint	Predesktop Authentication	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на разпознаването на пръстовия отпечатък преди зареждане на операционната система.
	Reader Priority	• **External → Internal** • Internal Only	Ако е избрана опцията **External → Internal**, се използва външен четец на пръстови отпечатъци, ако е прикачен. В противен случай се използва вътрешен четец на пръстови отпечатъци. Ако е избрана опцията Internal Only, се използва вътрешен четец на пръстови отпечатъци.
	Security Mode	• **Normal** • High	Ако разпознаването на пръстовия отпечатък е неуспешно, можете да стартирате компютъра, като въведете парола. Ако сте избрали опцията “Normal”, въведете парола при включване или парола на надзорник.

Таблица 9. Елементи от менюто Security (продължение)

			Ако сте избрали опцията "High", въведете парола на надзорник.
	Password Authentication	• Disabled • **Enabled**	Активиране или деактивиране на разпознаването на паролата. Ако е избран режим на висока защита, се показва този елемент.
	Reset Fingerprint Data	• **Enter**	Тази опция се използва за изтриване на всички данни за пръстовия отпечатък, съхранени в четеца на пръстови отпечатъци, и връща фабричните настройки (напр. защита при включване, светодиоди и т.н.) В резултат на това всички предварително активирани функции за защита при включване няма да работят, докато не бъдат активирани отново във Fingerprint Software.
Security Chip	Security Chip	• Active • **Inactive** • Disabled	Ако изберете "Active", Security Chip става активен. Ако изберете "Inactive", Security Chip е видим, но не е активен. Ако изберете "Disabled", Security Chip е скрит и не е активен.
	Security Reporting Options		Активирайте или деактивирайте Security Reporting Options (Опции за отчет на защитата) по-долу. • BIOS ROM String Reporting: текстов низ в BIOS • ESCD Reporting: Данни за разширена системна конфигурация • CMOS Reporting: CMOS данни • NVRAM Reporting: Данни за защитата, съхранени в Asset ID • SMBIOS Reporting: SMBIOS данни

Таблица 9. Елементи от менюто Security (продължение)

	Clear Security Chip	• **Enter**	Изчистване на ключа за шифроване. **Забележка:** Този елемент се показва само ако изберете "Active" за Security Chip.
	Intel TXT Feature	• **Disabled** • Enabled	Активиране или деактивиране на Intel Trusted Execution Technology.
UEFI BIOS Update Option	Flash BIOS Updating by End-Users	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете "Enabled", всички потребители могат да обновяват UEFI BIOS. Ако изберете "Disabled", само потребителят, който знае паролата на надзорник, може да обнови UEFI BIOS.
	Flash Over LAN	• Disabled • **Enabled**	Активиране на обновяване (презаписване) на UEFI BIOS на компютъра чрез активна мрежова връзка.
Memory Protection	Execution Prevention	• Disabled • **Enabled**	Някои компютърни вируси и червеи причиняват препълване на буферите на паметта, като изпълняват код, при който се разрешават само данни. Ако функцията Data Execution Prevention може да се използва с вашата операционна система, като изберете "Enabled", можете да предпазите компютъра от атаки на подобни вируси и червеи. Ако след избиране на "Enabled", установите, че дадена приложна програма не се изпълнява правилно, изберете "Disabled" и нулирайте настройката.

Таблица 9. Елементи от менюто Security (продължение)

Virtualization	Intel Rapid Storage Technology	• **Disabled** • Enabled	Ако изберете “Enabled,” VMM (Virtual Machine Monitor) можете да използвате възможностите за допълнителен хардуер, предоставени от Intel Virtualization Technology.
	Intel VT-d Feature	• **Disabled** • Enabled	Intel VT-d е Intel Virtualization Technology за Directed I/O. Когато опцията е активирана, VMM може да използва инфраструктурата на платформата за I/O виртуализация.
I/O Port Access	Ethernet LAN	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате Ethernet LAN устройството.
	Wireless LAN	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате Wireless LAN устройството.
	WiMAX	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате WiMAX устройството.
	Wireless WAN	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате Wireless WAN устройството.
	Bluetooth	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате *Bluetooth* устройството.
	Modem	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате модема.
	USB Port	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате USB порта.
	IEEE 1394	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате IEEE 1394 (Firewire) устройството.
	ExpressCard Slot	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате ExpressCard Slot.
	Ultrabay (HDD/Optical)	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате Ultrabay (HDD/Optical) устройството.

Таблица 9. Елементи от менюто Security (продължение)

	eSATA Port	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате eSATA Port.
	Memory Card Slot	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате гнездото за Memory Card (SD Card/MultiMediaCard).
	Integrated Camera	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате Integrated Camera.
	Microphone	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате Microphone (Internal, External или Line-In).
	Четец на пръстови отпечатъци	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, можете да използвате четеца на пръстови отпечатъци.
Anti-Theft	Intel AT Module Activation	• Disabled • **Enabled** • Permanently Disabled	Активиране или деактивиране на интерфейса на UEFI BIOS за активиране на Intel AT модул, който е услуга за Anti-Theft по желание от Intel. **Забележка:** Ако зададете активирането на Intel AT модула на “Permanently Disabled”, няма да можете да активирате тази настройка отново.
	Computrace Module Activation	• Disabled • **Enabled** • Permanently Disabled	Активиране или деактивиране на интерфейса на UEFI BIOS за активиране на Computrace модула. Computrace допълнителна услуга за наблюдение от Absolute Software. **Забележка:** Ако зададете активирането на Computrace модула на “Permanently Disabled”, няма да можете да активирате тази настройка отново.

Елементи от менюто Startup

Таблица 10. Елементи от менюто Startup

Елемент на менюто	**Избор**	**Коментари**
Boot		Вж. “Меню Startup” на страница 193.
Network Boot		Вж. “Меню Startup” на страница 193.
UEFI/Legacy Boot	• **Both** • UEFI Only • Legacy Only	Избор на възможност за стартиране на системата. • **Both**: Системата ще се стартира в съответствие с настройката **UEFI/Legacy Boot Priority**. • **UEFI Only**: Системата ще се стартира от операционна система с активиран UEFI. • **Legacy Only**: Системата ще се стартира от всяка операционна система, различна от операционната система с активиран UEFI. **Забележка:** Ако изберете **UEFI Only**, системата не може да се стартира от устройства за стартиране, които нямат операционна система с активиран UEFI.
UEFI/Legacy Boot Priority	• UEFI First • **Legacy First**	Изберете приоритет на опцията за стартиране между UEFI и Legacy.
Boot Mode	• **Quick** • Diagnostics **Забележка:** Можете също така да влезете в режим за “Diagnostic”, като натиснете клавиша Esc по време на POST.	Екран по време на POST: • **Quick**: Показва се екранът с емблемата на ThinkPad. • **Diagnostics**: Показват се текстови съобщения.
Option Keys display (ThinkVantage button message)	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете опцията “Disabled”, ще се покаже съобщението “To interrupt normal startup, press the blue ThinkVantage button.” по време на POST.
Boot Device List F12 Option	• Disabled • **Enabled**	Ако изберете “Enabled”, клавишът F12 се разпознава и се показва менюто Boot.
Boot Order Lock	• **Disabled** • Enabled	Ако изберете опцията “Enabled”, Boot Priority Order е заключен за бъдещо ползване.

Обновяване на UEFI BIOS на системата

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) BIOS е част от системните програми, които съставляват основния слой на вградения в компютъра софтуер. UEFI BIOS превежда инструкциите от други софтуерни слоеве.

Системната платка на вашия компютър има модул, наричан електрически изтривана програмируема памет с достъп само за четене (EEPROM, известна също като флаш памет). Можете да обновите UEFI BIOS и програмата Configuration/ThinkPad Setup, като стартирате компютъра с флаш оптичен диск за обновяване или приложен инструмент за обновяване с .flash файл в средата на Windows.

В някои екземпляри при добавяне на софтуер, хардуер или драйвер на устройство може да бъдете информирани, че трябва да обновите UEFI BIOS, за да може новото допълнение да работи правилно.

За да обновите системния UEFI BIOS, посетете:
http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers, и следвайте инструкциите на екрана.

Използване на управлението на системата

Този раздел е предназначен основно за мрежови администратори.

Вашият компютър е създаден за лесно управление, така че да можете да пренасочите по-голямата част от ресурсите към по-добро изпълнение на бизнес целите.

Това лесно управление или "Общ разход за собственост" (TCO) ви позволява отдалечено да включвате компютъра, да форматирате твърдия диск, да инсталирате желания софтуер (например, Windows XP с потребителски приложения и приложения за управление на системата) и да стартирате и работите с компютъра по същия начин, както бихте го правили с обикновен настолен компютър.

След като компютърът е конфигуриран и работи, можете да го управлявате, като използвате софтуер и функции за управление, които вече са инсталирани в клиентската система и в мрежата.

Управление на системата

Прегледайте следните теми, за да научите повече за функциите на управлението на системата:

- Desktop Management Interface
- Preboot eXecution Environment
- Wake on LAN
- Възобновяване на входящо повикване
- Asset ID EEPROM

Desktop Management Interface

Системният BIOS (UEFI BIOS) на компютъра поддържа интерфейс, наречен System Management BIOS Reference Specification (SMBIOS) V2.6.1. SMBIOS предоставя информация за хардуерните компоненти на системата. BIOS е отговорен за предоставянето на тази база данни с информация за системата и устройствата на дънната платка. Тази спецификация документира стандартите за получаване на достъп до тази информация на BIOS.

Preboot eXecution Environment

Preboot eXecution Environment (PXE) технологията прави компютъра по-лесно управляем (съвместима е с PXE 2.1), като му разрешава да се стартира (да зарежда операционна система или друго изпълнимо изображение) от даден сървър. Компютърът поддържа функциите на компютъра, които се изискват от PXE. Например, с подходящата LAN карта компютърът може да се стартира от PXE сървъра.

Забележка: Remote Program Load (RPL) не може да се използва с компютъра.

Wake on LAN

Мрежовите администратори могат да използват Wake on LAN за включване на компютър от конзола за управление.

Когато Wake on LAN се използва със софтуер за управление на мрежата, много функции, като например прехвърляне на данни, софтуерни обновления и обновяване на UEFI BIOS, могат да се извършат отдалечено без отдалечено обслужване. Това обновление може да се извърши след стандартното работно време или през уикендите за спестяване на време и увеличаване на производителността. Потребителите не се безпокоят по време на работното време, а мрежовият трафик се запазва на минимално ниво.

Ако даден компютър е включен чрез функцията Wake on LAN, се използва Network Boot последователността.

Възобновяване на входящо повикване

Ако компютърът е свързан към телефонна линия и сте указали **Възобновяване на входящо повикване**, при получаване на телефонно повикване той ще премине от режим на заспиване (готовност) в режим на нормална работа.

За да активирате компютъра да се събужда от режим на заспиване (готовност), направете следното:

За Windows 7 и Windows Vista:

1. Щракнете върху **Старт**, след което щракнете върху **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Хардуер и звук**.
3. Щракнете върху **Диспечер на устройствата**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението. Отваря се прозорецът на диспечера на устройствата.
4. Щракнете двукратно върху **Модеми** (в Windows Vista щракнете върху знака **+** за **Модеми**), след което щракнете върху вашия модем.
5. Щракнете на етикета **Power Management**.
6. Поставете отметка в полето **Разреши на това устройство да събужда компютъра**.

За Windows XP:

1. Щракнете върху **Старт**, след което щракнете върху **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Производителност и поддръжка**.
3. Щракнете върху **Система**.
4. Щракнете върху раздела **Хардуер**.
5. Щракнете върху бутона **Диспечер на устройствата**. Отваря се прозорецът на диспечера на устройствата.
6. Щракнете върху знака **+** за **Модеми**, след което щракнете върху вашия модем.
7. Щракнете върху **Действие**, след което щракнете върху **Свойства**.
8. Щракнете на етикета **Power Management**.
9. Поставете отметка в полето **Разреши на това устройство да връща компютъра от режим на готовност**.

Asset ID EEPROM

Asset ID EEPROM съдържа информация относно системата, включително нейната конфигурация и серийните номера на важни компоненти. Налични са също така множество празни полета, в които можете да записвате информация за крайните потребители в мрежата.

Настройване на функциите за управление

За да позволите на мрежовия администратор да управлява компютъра отдалечено, трябва да конфигурирате мрежовия интерфейс, като настроите функциите за управление на системата в ThinkPad Setup. Тази помощна програма съдържа следните функции:

- Wake on LAN
- Последователност на Network Boot
- Flash update

Ако е зададена парола на администратор (парола на надзорник), ще трябва да я укажете, когато стартирате ThinkPad Setup, за да можете да използвате тези функции.

Wake on LAN

Когато функцията Wake on LAN е активирана на компютър, който е свързан към локална мрежа, мрежовият администратор може да стартира компютъра отдалечено от конзола за управление с помощта на мрежово управляван софтуер.

Настройване в ThinkPad Setup

За да активирате или деактивирате функцията Wake on LAN, отидете в менюто на ThinkPad Setup. Когато компютърът не е под управлението на мрежовия администратор, можете да деактивирате функцията Wake on LAN.

За да настроите тази функция, направете следното:

1. Стартирайте менюто на ThinkPad Setup.
2. Изберете **Config**.
3. Показва се подменюто Config.
4. Изберете **Network**.
5. Показва се подменюто Network item.
6. За функцията Wake On LAN изберете един от следните елементи: **AC Only**, **AC and Battery** или **Disabled**.
7. Натиснете F10.

Последователност на Network Boot

При отдалечено включване на компютъра системата ще опита да се стартира от устройството, избрано от настройката Network Boot, след което ще следва списъка с ред на стартиране в менюто Boot.

За да укажете последователност:

1. В менюто на ThinkPad Setup изберете **Startup**. Показва се подменюто на Startup.
2. Изберете **Network Boot** и натиснете клавиша Enter, за да се покаже изскачащият списък с устройства за стартиране.
3. Изберете устройство за стартиране от списъка, за да му зададете най-висок приоритет.
4. Натиснете F10.

Забележка: Ако искате да инициализирате настройката за връщане към стартовата последователност по подразбиране, натиснете F9. Настройките по подразбиране се зареждат автоматично.

Flash update

Когато е активирано флаш обновление на UEFI BIOS от мрежата, мрежовият администратор може отдалечено да обнови системните програми в компютъра от конзола за управление. Трябва да се изпълнят следните изисквания:

- Функцията за флаш обновление от мрежата също трябва да е активирана. Процедурата е описана по-долу.
- Компютърът трябва да се стартира в LAN.
- Компютърът трябва да работи в Preboot eXecution Environment.
- Трябва да е инсталиран софтуер за управление на мрежата в отдалечения компютър на администратора.

За да активирате или деактивирате функцията за флаш обновление от настройката на мрежата, направете следното:

1. В менюто на ThinkPad Setup изберете **Security**. Показва се подменюто на Security.
2. Изберете **UEFI BIOS Update Option**. Показва се подменюто на UEFI BIOS Update Option.
3. За функцията Flash Over LAN изберете **Enabled** или **Disabled**.
4. Натиснете F10.

Глава 9. Предотвратяване на проблеми

Поддръжката е важна част от притежаването на преносим компютър ThinkPad. С правилните грижи можете да избегнете често срещани проблеми. Разделите по-долу предоставят информация, която може да ви помогне да поддържате безпроблемната работа на компютъра.

Общи съвети за предотвратяване на проблеми

1. Проверявайте капацитета на хард диска от време на време. Ако хард дискът се препълни, Windows ще забави работата си и може да възникнат грешки.

   Забележка: В Windows 7 и Windows Vista щракнете върху **Старт** ➔ **Компютър**. В Windows XP щракнете върху **Старт** ➔ **Моят компютър**.
2. Редовно изпразвайте кошчето.
3. Използвайте редовно инструмент за дефрагментиране на твърдия диск, за да подобрите търсенето на данни и времето за четене.
4. За да освободите място на диска, деинсталирайте неизползваните програми и приложения.

   Забележка: Можете също така да потърсите за дублиращи се програми и приложения или припокриващи се версии.
5. Изчистете папките “Входящи”, “Изпратено” и “Кошче” на вашия имейл клиент.
6. Поне веднъж седмично създавайте точка за архивиране на данните. Ако са налични важни данни, е подходящо да извършите дневно архивиране. Lenovo предлага много опции за архивиране, налични на компютъра. Презаписваемите оптични устройства са налични за повечето машини и се инсталират лесно.
7. Използвайте или планирайте възстановяване на системата за периодично създаване на моментна снимка на системата. За повече информация относно възстановяването на системата вж. Глава 5 “Общ преглед на възстановяването” на страница 111.
8. Обновявайте драйверите на устройствата и UEFI BIOS, когато е необходимо.
9. Създайте профил на машината на http://www.lenovo.com/support, за да получавате актуална информация относно текущите драйвери и корекции.
10. Получавайте актуална информация относно драйверите на устройствата за хардуер, който не се произвежда от Lenovo. Препоръчително е да прочете бележките по изданието с информация за драйвера на дадено устройство, преди да го обновите, за да научите за неговата съвместимост или познати проблеми.
11. Съхранявайте книга с регистри. Записите могат да включват големи хардуерни или софтуерни промени, обновявания на драйвери, малки проблеми, които сте срещали, както и решението им.
12. Ако някога е необходимо да изпълните възстановяване на компютъра, за да върнете предварително заредените програми и приложения на машината, е възможно следните съвети да са ви от полза:
    - Премахнете всички външни устройства, като например принтера, клавиатурата и т.н.
    - Уверете се, че батерията е заредена и захранването с променлив ток е свързано.
    - Стартирайте ThinkPad Setup, след което заредете настройките по подразбиране.
    - Рестартирайте машината, след което стартирайте възстановяването.

- Ако машината използва дискове като носители за възстановяване, НЕ премахвайте диска от устройството, докато не получите подкана да го направите.

13. При предполагаеми проблеми с твърдия диск вж. “Диагностициране на проблеми” на страница 219 и изпълнете диагностичен тест на устройството, преди да се обадите на центъра за поддръжка на клиенти. Ако компютърът не се стартира, изтеглете файловете за създаване на носител за самодиагностика, който може да се зареди, от следния уеб сайт: http://www.lenovo.com/hddtest. Стартирайте теста и запишете всички съобщения или кодове на грешки. Ако тестът върне кодове на грешки или съобщения за отказ, обадете се на центъра за поддръжка на клиенти с кодовете или съобщенията и компютъра пред себе си. Ще получите допълнително съдействие от техник.
14. Ако е необходимо, можете да откриете информация за центъра за поддръжка на клиенти за вашата държава на следния уеб адрес: http://www.lenovo.com/support/phone. Когато се обаждате на центъра за поддръжка на клиенти, пригответе типа модел на машината, серийния номер, както и компютъра пред себе си. Също така ако машината показва кодове на грешки, е от полза да запазите екрана с грешката отворен или да си запишете съобщението.

Проверка на актуалността на драйверите

Драйверите за устройства са програми, които съдържат инструкции за операционната система относно “работата” с определен хардуерен компонент. Всеки хардуерен компонент на компютъра разполага със свой специфичен драйвер. Ако добавите нов хардуерен компонент, е необходимо операционната система да получи инструкции за работа с него. След като инсталирате драйвера, операционната система може да разпознае хардуерния компонент и да разбере как да го използва.

Забележка: Тъй като драйверите са програми, като всеки друг файл на компютъра те могат да се повредят и може да не работят правилно, ако възникне повреда.

Не винаги е необходимо да изтегляте най-новите драйвери. Въпреки това трябва да изтеглите най-новия драйвер за даден компонент, ако забележите ниска производителност от него или при добавяне на нов компонент. Така можете да изключите драйвера като възможна причина за проблема.

Изтегляне на най-новите драйвери от уеб сайта

Можете да изтеглите и инсталирате обновените драйвери на устройства от уеб сайта на Lenovo, като направите следното:

1. Свържете се с интернет.
2. Посетете: http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers
3. Следвайте инструкциите на екрана и инсталирайте необходимия софтуер.

Изтегляне на най-новите драйвери с помощта на System Update

Програмата System Update поддържа актуализиран софтуера на компютъра. Пакетите за обновяване се съхраняват в сървърите на Lenovo и могат да се изтеглят от уеб сайта за поддръжка на Lenovo. Пакетите за обновяване може да съдържат приложения, драйвери на устройства, обновления за UEFI BIOS и софтуерни актуализации. Когато програмата System Update се свърже с уеб сайта за поддръжка на Lenovo, тя автоматично разпознава типа на машината и модела на компютъра, инсталираната операционна система и езика на операционната система, за да определи какви обновления са налични за компютъра. След това програмата System Update показва списък с пакети с обновления и определя всяко обновление като критично, препоръчително и по желание, за да можете да разберете приоритета му. Вие решавате кои обновления да се изтеглят и инсталират. След като изберете желаните пакети с обновления, програмата System Update автоматично изтегля и инсталира обновленията, без да е необходима повече намеса от ваша страна.

Програмата System Update е инсталирана предварително на вашия компютър и е готова за изпълнение. Единственото необходимо условие е да имате активна връзка към интернет. Можете да стартирате програмата ръчно или да използвате функцията за планиране, за да активирате програмата за автоматично търсене на обновления на определени интервали. При планирането на обновленията можете също така да укажете търсене по приоритет (критични, критични и препоръчителни или всички обновления), така че списъкът за избор да съдържа само онези типове обновления, които ви интересуват.

За повече информация относно начина на използване на ThinkVantage System Update вж. “System Update” на страница 26.

Полагане на грижи за вашия компютър

Въпреки, че компютърът е създаден да функционира надеждно в нормална работна среда, е необходимо да използвате здрав разум при боравенето с него. Като следвате тези важни съвети, ще получите максимума употреба и удовлетворение от компютъра си.

Внимавайте как и къде работите

- Съхранявайте опаковъчните материали на недостъпни за деца места, за да предотвратите риска от задушаване с пластмасови торбички.
- Пазете компютъра от магнити, активирани клетъчни телефони, електроуреди или високоговорители (на по-малко от 13 см или 5 инча).
- Избягвайте излагането на компютъра на екстремни температури (под 5°C/41°F или над 35°C/95°F).
- Някои уреди, като определени преносими настолни вентилатори или очистители на въздух, могат да произвеждат негативни йони. Ако компютър е близо до подобен уред, и е изложен за продължителен период от време на въздух, съдържащ негативни йони, може да натрупа електростатичен заряд. Подобен заряд може да се разреди през ръцете ви, когато допрете клавиатурата или други части на компютъра, или чрез съединителите на свързаните към него I/O устройства. Въпреки че този електростатичен разряд (ESD) е обратното на разряд от тялото или дрехите ви към компютъра, той носи същия риск за повреда на компютъра.

Компютърът ви е разработен и произведен така, че да се минимизират ефектите от електростатичен разряд. Електростатичен заряд над определено ниво обаче може да увеличи риска от ESD. Следователно, когато използвате компютъра си близо до уред, който може да произвежда негативни йони, обърнете специално внимание на следното:

- Избягвайте прякото излагане на компютъра ви на въздух от уред, който може да произвежда негативни йони.
- Пазете компютъра и периферните устройства колкото се може по-далече от подобни уреди.
- Където е възможно, заземете компютъра си, за да улесните безопасното разреждане на електростатични заряди.

Забележка: Не всички подобни уреди произвеждат значителен електростатичен заряд.

Бъдете внимателни към компютъра си

- Избягвайте да поставяте предмети (включително хартия) между дисплея и клавиатурата или опората за китки.
- Дисплеят на компютъра ви е разработен за отваряне и работа на малко повече от 90 градуса. Не отваряйте дисплея над 180 градуса, тъй като това може да повреди пантата.
- Не преобръщайте компютъра, докато адаптерът за променлив ток е включен. По този начин може да счупите щепсела на адаптера.

Носете правилно компютъра си

- Преди да преместите компютъра, премахнете всички носители, изключете свързаните устройства и откачете кабелите.
- Когато вдигате отворения компютър, дръжте го за дъното. Не вдигайте и не дръжте компютъра си за дисплея.

Боравете правилно с носителите и устройствата

- Ако компютърът ви се доставя с оптично устройство, не докосвайте повърхността на диск или на лещата на поставката.
- Изчакайте, докато чуете CD или DVD да щраква в централната ос на устройството, преди да затворите поставката.
- На компютъра използвайте само оптични устройства, предназначени за използване със Serial Ultrabay Enhanced.

  Забележка: Можете да инсталирате устройство Serial Ultrabay Slim с дебелина 9,5 мм или Serial Ultrabay Enhanced с дебелина 12,7 в Serial Ultrabay Enhanced.
- Когато инсталирате твърд диск, SSD устройството или оптичното устройство, следвайте инструкциите, предоставени с оборудването, и прилагайте натиск върху устройството само където е необходимо.
- Изключете компютъра, ако подменяте твърдия диск или SSD устройството.
- Когато подменяте основния твърд диск или SSD устройството, поставете отново капака на гнездото на устройството.
- Съхранявайте външните и сменяемите твърди дискове или оптични устройства в подходящи контейнери или опаковки, когато не се използват.
- Преди да инсталирате някое от следните устройства, докоснете метална маса или заземен метален обект. Това намалява статичния електрически заряд на тялото ви. Статичното електричество може да повреди устройството.
  - Модул памет
  - Mini-PCI карта
  - ExpressCard
  - CompactFlash
  - Смарт карта
  - Карта с памет, като например SD карта, SDHC карта, SDXC карта и MultiMediaCard.

    Забележка: Не всички посочени устройства са включени в компютъра.

    Това намалява статичния електрически заряд на тялото ви. Статичното електричество може да повреди устройството.
- При прехвърляне на данни към или от флаш картов носител, като например SD карта, не поставяйте компютъра в режим на заспиване (готовност) или хибернация, преди прехвърлянето на данни да завърши. Ако това се случи, то може да причини повреди на вашите данни.

Внимавайте при задаването на пароли

- Помнете паролите си. Ако забравите паролата на надзорник или за твърд диск, Lenovo няма да я нулира и е възможно да се наложи да подмените дънната платка, твърдия диск или SSD устройството.

Грижа за четеца на пръстови отпечатъци

Следните действия биха могли да повредят четеца на пръстови отпечатъци или да причинят неправилното му функциониране:

- Надраскване на повърхността на четеца с твърд заострен предмет.
- Остъргване на повърхността на четеца с нокът или нещо твърдо.
- Използване или докосване на четеца с мръсен пръст.

Ако забележите някое от следните условия, внимателно почистете повърхността на четеца със суха, мека и безвлакнеста кърпа:

- Повърхността на четеца е мръсна или изцапана.
- Повърхността на четеца е влажна.
- Четецът често отказва да приеме или потвърди вашия пръстов отпечатък.

Регистриране на вашия компютър

- Регистрирайте вашите продукти ThinkPad в Lenovo (отидете на http://www.lenovo.com/register). Това може да помогне на властите да върнат компютъра ви, ако бъде изгубен или откраднат. Регистрирането на компютъра също така позволява на Lenovo да ви уведомява за възможни техническа информация и обновления.

Не модифицирайте компютъра си

- Само оторизиран сервизен техник за ThinkPad трябва да разглобява и поправя компютъра.
- Не модифицирайте и не ограничавайте лостчетата, за да запазите дисплея отворен или затворен.

Съвети за използване на вградения модем

- Модемът на компютъра може да използва само аналогова телефонна мрежа или телефонна мрежа с обществено превключване (PSTN). Не свързвайте модема с PBX (частен клонов обмен) или друга цифрова разширена линия, защото това би могло да повреди модема ви. Аналоговите телефонни линии често се използват в домовете, докато цифровите телефонни линии се използват най-често в хотели или офис-здания. Ако не сте сигурни какъв тип телефонна линия използвате, свържете се с телефонната си компания.
- Компютърът ви може да има и Ethernet съединител, и модемен съединител. Ако е така, свържете комуникационния кабел към правилния съединител.

**ОПАСНОСТ**

За да избегнете риска от токов удар, не свързвайте телефонния кабел към съединителя за Ethernet.

Почистване на капака на компютъра ви

Периодично почиствайте компютъра си, както следва:

1. Подгответе смес от слаб почистващ препарат за кухненска употреба (без съдържание на абразивна пудра или химикали като киселини или основи). Използвайте 5 части вода към 1 част препарат.
2. Попийте разтворения препарат с гъба.
3. Изстискайте излишната течност от гъбата.
4. Избършете капака с гъбата, използвайки кръгови движения, като внимавате да не оставите излишна течност да се стича.

5. Избършете повърхността, за да премахнете препарата.
6. Изплакнете гъбата с чиста течаща вода.
7. Избършете капака с чистата гъба.
8. Избършете повърхността отново с чиста, мека кърпа без мъхчета.
9. Изчакайте повърхността да изсъхне напълно и премахнете влакънцата, останали от кърпата.

Почистване на клавиатурата на компютъра

1. Напоете мека кърпа без прах с изопропилов алкохол за разтриване.
2. Избършете повърхността на всеки клавиш с кърпа. Бършете клавишите един по един; ако бършете по няколко клавиша наведнъж, кърпата може да се закачи за съседен клавиш и да го повреди. Уверете се, че върху или между клавишите не се стича течност.
3. Оставете да изсъхне.
4. За да премахнете трохи или прах под клавишите, можете да използвате въздушна струя от вентилатор с четка, или студен въздух от сешоар.

Забележка: Избягвайте да използвате спрей директно върху дисплея или клавиатурата.

Почистване на дисплея на компютъра

1. Леко избършете дисплея с мека суха кърпа без власинки. Ако видите подобна на драскотина следа на дисплея си, тя може да е петно, пренесено от клавиатурата или TrackPoint показалката, когато капакът е бил натиснат отвън.
2. Избършете петното леко с мека суха кърпа.
3. Ако петното остане, навлажнете мека кърпа (но не марля) с чиста вода или със смес на равни части вода и изопропилов алкохол.
4. Изстискайте колкото се може повече от течността.
5. Избършете отново дисплея; не оставяйте течност да се стича в компютъра.
6. Убедете се, че сте изсушили дисплея, преди да го затворите.

Глава 10. Отстраняване на проблеми с компютъра

В този раздел е описано какво да правите, ако имате проблем с компютъра.

- "Диагностициране на проблеми" на страница 219
- "Отстраняване на проблеми" на страница 220

Диагностициране на проблеми

Ако срещате проблеми с вашия компютър, използвайте диагностични решения като отправна точка при разрешаването им.

В зависимост от предварително инсталираната операционна система и датата на производство на компютъра Lenovo предоставя едно от следните диагностични решения:

- Lenovo Solution Center: Вж. "Използване на програмата Lenovo Solution Center" на страница 219.
- Lenovo ThinkVantage Toolbox: Вж. "Използване на програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox" на страница 219.
- Уеб базирани диагностични решения: Вж. "Използване на уеб сайта за поддръжка на Lenovo" на страница 220.

Използване на програмата Lenovo Solution Center

Забележка: Програмата Lenovo Solution Center е достъпна само на някои модели, които имат предварително инсталирана операционна система Windows 7. Ако програмата не е предварително инсталирана на вашия модел с Windows 7, можете да я изтеглите от http://www.lenovo.com/diagnose.

Програмата Lenovo Solution Center ви позволява да отстранявате неизправности и да решавате проблеми с компютъра. Тя комбинира диагностични тестове, събиране на информация за системата, състояние на защитата и информация за поддръжката, както и тънкости и съвети за максимална производителност на системата.

Когато настройвате компютъра си, програмата Lenovo Solution Center ще ви подкани да създадете носител за възстановяване, който можете да използвате за възстановяване на устройството с твърд диск с фабричните настройки по подразбиране. За повече информация вижте "Създаване и използване на носители за възстановяване" на страница 111.

За използване на програмата Lenovo Solution Center вж. "Достъп до приложения в Windows 7" на страница 20.

За допълнителна информация се отнесете към помощната система на Lenovo Solution Center.

Забележка: Ако не можете да изолирате и поправите проблема самостоятелно след изпълнението на програмата, запазете и отпечатайте създадените от програмата журнални файлове. Ще се нуждаете от журналните файлове, когато разговаряте с представител на техническата поддръжка на Lenovo.

Използване на програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox

Програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox ви позволява да виждате симптоми за компютърни проблеми и да намирате решенията за тях. Тя също така включва автоматично известяване, когато е необходимо действие, помощ за работа, разширено диагностициране и история на диагностиката.

Ако вече разполагате с програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox на компютъра, предприемете едно от следните действия за стартиране на програмата:

- За Windows 7: Щракнете върху **Старт** ➙ **Контролен панел** ➙ **Система и защита** ➙ **Lenovo – Състояние и диагностика на системата**
- За Windows XP и Windows Vista: Щракнете върху **Старт** ➙ **Всички програми** ➙ **ThinkVantage** ➙ **Lenovo ThinkVantage Toolbox**.

Когато приложението се стартира, изберете диагностичен тест за изпълнение. Ако възникне проблем, освен съобщенията за грешка, ще се появят също така и насоки за разрешаване на проблема.

За допълнителна информация се отнесете към системата за помощ на ThinkVantage Toolbox.

Забележка: Ако не можете да изолирате и поправите проблема самостоятелно след изпълнението на програмата, запазете и отпечатайте създадените от програмата журнални файлове. Ще се нуждаете от журналните файлове, когато разговаряте с представител на техническата поддръжка на Lenovo.

Използване на уеб сайта за поддръжка на Lenovo

Ако на компютъра ви не е инсталирана нито програмата Lenovo Solution Center, нито програмата Lenovo ThinkVantage Toolbox, отидете на адрес http://www.lenovo.com/diagnose за най-новата информация относно диагностиката за вашия компютър.

Забележка: Изпълнението на всеки тест може да отнеме няколко минути или повече. Убедете се, че разполагате с достатъчно време да изпълните целия тест. Не прекъсвайте теста по време на изпълнението му.

Отстраняване на проблеми

Ако в компютъра е възникнала грешка, обикновено се показва съобщение или код на грешка или се чува звуков сигнал, когато го включите. За коригиране на дадена грешка първо потърсете описанието на грешката в дясната колона на приложената таблица. След това щракнете върху описанието, за да получите инструкции за процедурата по отстраняване на проблема.

За да се уверите, че компютърът разполага с функциите или опциите, представени в разделите по-долу, се консултирайте с онлайн помощта или със списъка, предоставен с компютъра.

Компютърът не отговаря

Отпечатайте тези инструкции и ги запазете в компютъра за справка по-късно.

Ако компютърът напълно е спрял да отговаря (не можете да използвате UltraNav посочващото устройство или клавиатурата), изпълнете следните стъпки:

1. Натиснете и задръжте превключвателя на захранването, докато машината се изключи. След като компютърът се изключи, го рестартирайте чрез натискане на превключвателя на захранването. Ако машината не се включи, продължете до стъпка 2.

   Забележка: Не изваждайте батерията и захранването с променлив ток, за да рестартирате компютъра.

2. Докато машината е изключена, премахнете всички източници на захранване от компютъра (батерията и захранването с променлив ток). Задръжте натиснат бутона за захранването за 10 секунди. Включете захранването с променлив ток, докато батерията е извадена от компютъра. Ако компютърът не се включи отново, продължете до стъпка 3.

   Забележка: След като компютърът се стартира и се зареди Windows, използвайте правилната процедура за изключване на компютъра. След като машината се изключи, поставете батерията отново, след което рестартирайте компютъра. Ако компютърът не се стартира след повторното поставяне на батерията, я извадете, след което отново започнете от стъпка 2. Ако компютърът

се стартира при захранване с променлив ток, но не и когато е поставена батерията, обадете се на центъра за поддръжка на клиенти за съдействие.

3. Докато машината е изключена, премахнете всички източници на захранване от машината (батерията и захранването с променлив ток). Премахнете всички външни устройства, които са свързани с компютъра (клавиатура, мишка, принтер, скенер и т.н.). Повторете стъпка 2. Ако стъпка 2 е неуспешна, продължете до стъпка 4.

   Забележка: Описаните по-долу стъпки включват премахване на чувствителните към статично електричество компоненти от компютъра. Уверете се, че сте направили правилно заземяване, след което премахнете всички източници за захранване, включени към компютъра. Ако сте притеснени или несигурни относно премахването на компоненти, обадете се на центъра за поддръжка на клиенти за съдействие.

4. Докато компютърът е изключен, премахнете всички източници на захранване и външния хардуер. Вж. процедурата в "Подмяна на памет" на страница 133 относно премахването и повторното поставяне на модули с памет. Премахнете всички неоригинални модули с памет, поставени на компютъра. След като премахнете допълнителния модул памет и поставите отново оригиналния модул памет, повторете стъпка 2. Ако компютърът все още не се включва, се консултирайте с потребителското ръководство за справка относно другите подменяеми от клиента компоненти, свързани към компютъра

Ако компютърът продължава да не се стартира, обадете се на центъра за поддръжка на клиенти, за да получите съдействие от специалист по поддръжката на клиенти.

Течности върху клавиатурата

При преносимите компютри има по-голяма опасност от разливане на течности върху клавиатурата. Тъй като повечето течности са проводници на електричество, разлятите върху клавиатурата течности може да създадат редица къси съединения, което ще доведе до непоправима повреда на компютъра.

Ако разлеете нещо върху компютъра:

Внимание: Уверете се, че течността не създава късо съединение между вас и адаптера за променлив ток (ако се използва). Въпреки че може да загубите някои данни или работа при незабавно изключване на компютъра, ако оставите компютъра включен, той може да стане неизползваем.

1. Внимателно изключете адаптера за променлив ток незабавно.
2. Незабавно изключете компютъра. Ако компютърът не се изключва, отстранете батерията. Колкото по-бързо спрете протичането на електричество в компютъра, толкова по-голяма е вероятността да предотвратите повредата от късо съединение.
3. Изчакайте, докато се уверите, че всички течности са изсъхнали, преди да включите компютъра.

Забележка: Ако искате да подмените клавиатурата, можете да закупите нова.

Съобщения за грешки

- **Съобщение**: 0176: Защита на системата – Системата е променена.

  Решение: Това съобщение се показва, ако извадите защитния чип и го поставите отново или инсталирате нов. За да изчистите грешката, влезте в ThinkPad Setup. Ако това не разреши проблема, занесете машината в сервиз.

- **Съобщение**: 0177: Неправилни SVP данни, спрете POST задачата.

  Решение: Контролната сума на паролата на надзорник в EEPROM не е правилна. Системната платка трябва да бъде подменена. Компютърът трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 0182: Неправилна CRC на настройките за защита в EEPROM. Влезте в ThinkPad Setup.

  Решение: Контролната сума на настройките за защита в EEPROM не е правилна. Влезте в ThinkPad Setup, за да проверите настройките за защита, натиснете клавиша F10, след което натиснете клавиша Enter, за да рестартирате системата. Ако още изпитвате проблем, занесете машината в сервиз.

- **Съобщение**: 0183: Неправилна CRC на настройките за защита в променливата EFI. Влезте в ThinkPad Setup.

  Решение: Контролната сума на настройките за защита в променливата EFI не е правилна. Влезте в ThinkPad Setup, за да проверите настройките за защита, натиснете клавиша F10, след което натиснете клавиша Enter, за да рестартирате системата. Ако още изпитвате проблем, занесете машината в сервиз.

- **Съобщение**: 0187: Грешка при достъп до EAIA данните

  Решение: Достъпът до EEPROM е неуспешен. Компютърът трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 0188: Невалидна област за информация за RFID сериализиране

  Решение: EEPROM контролната сума не е правилна (блокове # 0 и 1). Системната платка трябва да бъде подменена, и серийният номер на кутията трябва да бъде инсталиран повторно. Компютърът трябва да се ремонтира.

- **Message**: 0189: Невалидна област за информация за RFID конфигурация

  Решение: EEPROM контролната сума не е правилна (блокове # 4 и 5). Системната платка трябва да се подмени и UUID трябва да се инсталира повторно. Компютърът трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 0190: Грешка с критично ниско ниво на батерията

  Решение: Компютърът се е изключил, тъй като батерията е изтощена. Свържете адаптера за променлив ток към компютъра и заредете батерията или подменете батерията със заредена.

- **Съобщение**: 0191: Защита на системата – Заявка за невалидна отдалечена промяна

  Решение: Промяната в системната конфигурация е неуспешна. Потвърдете операцията и опитайте отново. За да изчистите грешката, влезте в ThinkPad Setup.

- **Съобщение**: 0192: Защита на системата – Открита е промяна във вградения хардуер за защита

  Решение: Защитният чип е подменен с друг. Компютърът трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 0199: Защита на системата – Броят за повторни опити за парола за защита е надвишен

  Решение: Това съобщение се показва, ако въведете неправилна парола на надзорник повече от три пъти. Потвърдете паролата на надзорник и опитайте пак. За да изчистите грешката, влезте в ThinkPad Setup.

- **Съобщение**: 0251: Контролната сума на системния CMOS е неправилна – Използвана е конфигурация по подразбиране

  Решение: Възможно е системният CMOS да е бил повреден от приложна програма. Компютърът използва настройките по подразбиране. Изпълнете ThinkPad Setup, за да преконфигурирате настройките. Ако още виждате същия код на грешка, занесете компютъра в сервиз.

- **Съобщение**: 0253: Променливите блокови данни на EFI са унищожени.

  Решение: Възможно е системните променливи блокови данни на EFI да са повредени.

  1. Натиснете F1, за да отидете до ThinkPad Setup.

2. Натиснете F9, след което Enter, за да заредите настройките по подразбиране.
3. Натиснете F10, след което. Enter, за да рестартирате системата.

Ако още изпитвате проблем, занесете машината в сервиз.

- **Съобщение**: 0271: Проверка на настройките за дата и час

  Решение: В компютъра не са зададени дата и час. Настройте датата и часа, като използвате ThinkPad Setup.

- **Съобщение**: 1802: Поставена е неоторизирана мрежова карта – Изключете компютъра и премахнете мрежовата карта.

  Решение: Mini PCI Express мрежовата карта не се поддържа от този компютър. Отстранете я.

- **Съобщение**: 1820: Свързани са повече от един външен четец на пръстови отпечатъци. Изключете компютъра и премахнете всички четци, с изключение на четеца, който е настроен в основната операционна система.
- **Решение**: Изключете компютъра и премахнете всички четци, с изключение на четеца, който е настроен в основната операционна система.

- **Съобщение**: 2000: Диагностиката на сензора на ThinkVantage Active Protection е неуспешна.
- **Решение**: Сензорът на ThinkVantage Active Protection не работи правилно. Компютърът трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 2100: Грешка при откриване на HDD0 (Основния твърд диск)

  Решение: Твърдият диск не работи. Твърдият диск трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 2101: Грешка при откриване на HDD1 (Ultrabay HDD)

  Решение: Твърдият диск не работи. Твърдият диск трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 2102: Грешка при откриване на HDD2 (Mini SATA)

  Решение: Mini SATA устройството не работи. Занесете Mini SATA устройството на сервиз.

- **Съобщение**: 2110: Грешка при четене на HDD0 (Основния твърд диск)

  Решение: Твърдият диск не работи. Твърдият диск трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 2111: Грешка при четене на HDD1 (Ultrabay HDD)

  Решение: Твърдият диск не работи. Твърдият диск трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 2112: Грешка при четене на HDD2 (Mini SATA)

  Решение: Mini SATA устройството не работи. Занесете Mini SATA устройството на сервиз.

- **Съобщение**: 2200: Типът и серийният номер на машината са невалидни.
- **Решение**: Типът и серийният номер на машината са невалидни. Компютърът трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: 2201: UUID на машината е невалиден.
- **Решение**: UUID на машината е невалиден. Компютърът трябва да се ремонтира.

- **Съобщение**: Подкана за парола при включване

  Решение: Зададена е парола при включване или парола на надзорник. Въведете паролата и натиснете Enter, за да използвате компютъра (вж. “Използване на пароли” на страница 97).

Ако паролата при включване не бъде приета, е възможно да е зададена парола на надзорник. Въведете паролата на надзорник и натиснете Enter. Ако още виждате същото съобщение за грешка, занесете компютъра в сервиз.

- **Съобщение**: Подкана за парола за твърдия диск

  Решение: Зададена е парола за твърдия диск. Въведете паролата и натиснете Enter, за да използвате компютъра (вж. “Пароли за твърди дискове” на страница 99).

- **Съобщение**: Грешка при хибернация

  Съобщение: Системната конфигурация е променена между момента, в който компютърът е преминал в режим на хибернация, и момента, в който е излязъл от този режим, вследствие на което компютърът не може да поднови нормалната си работа.

  – Възстановете системната конфигурация каквато е била, преди компютърът да бъде поставен в режим на хибернация.

  – Ако размерът на паметта е променен, пресъздайте хибернационния файл.

- **Съобщение**: Грешка с вентилатора

  Решение: Задействането на охлаждащия вентилатор е неуспешно. Компютърът трябва да се ремонтира.

Грешки без съобщения

- **Проблем**: Екранът продължава да става празен, когато не желая това.

  Решение: Можете да покажете всеки системен таймер, като например таймера за изключване на LCD дисплея или таймера за празен екран

  1. Стартирайте Power Manager.
  2. Щракнете върху раздела **План на захранване** (в Windows XP – **Схема на захранване**), след което изберете **Максимална производителност** от предварително определените планове на захранване (в Windows XP – **Схема на захранване**).

- **Проблем**: Когато включа машината, нищо не се появява на екрана и машината не издава звуков сигнал при стартиране.

  Забележка: Ако не сте сигурни дали сте чули звуков сигнал, изключете компютъра, като натиснете и задържите превключвателя за захранване за 4 секунди или повече. Включете го и слушайте отново.

  Решение: Проверете дали:

  – Батерията е инсталирана правилно.

  – Адаптерът за променлив ток е включен в компютъра, а захранващият кабел – в работещ електрически контакт.

  – Компютърът е включен. (Включете отново ключа на захранването за потвърждение.)

  Ако е зададена парола при включване:

  – Натиснете произволен клавиш за извеждане на подсказването за парола при включване. Ако нивото на яркост на екрана е ниско, увеличете го чрез натискане на Fn+Home.

  – Въведете правилната парола и натиснете клавиша Enter (вж. “Парола при включване” на страница 98).

  Ако тези предмети са правилно поставени и екранът остава празен, занесете компютъра в сервиз.

- **Проблем**: Когато включа машината, се появява само бял курсор на празен екран.

Решение: Ако сте променили даден дял на твърдия диск или SSD устройството с помощта на софтуер за управление на дялове, информацията за този дял или главният зареждащ сектор може да бъде повреден.

1. Изключете компютъра, после го включете отново.
2. Ако продължавате да виждате само курсора на екрана, направете следното:
   – Ако сте използвали софтуер за управление на дялове, прегледайте дяла на твърдия диск или SSD устройството с помощта на този софтуер и възстановете дяла, ако е необходимо.
   – Използвайте работното пространство на Rescue and Recovery за възстановяване на фабричното състояние на системата. За подробности относно възстановяването на системата до фабричното й състояние, вижте “Създаване и използване на носители за възстановяване” на страница 111.

   Ако проблемът не бъде отстранен, обърнете се към сервиз.

- **Проблем**: Екранът става празен, когато компютърът е включен.

  Решение: Възможно е да е активиран екранният предпазител или управлението на захранването. Направете едно от следните:

  – Докоснете TrackPoint или чувствителната повърхност или натиснете даден клавиш за изход от скрийнсейвъра.

  – Натиснете ключа на захранването, за да подновите работа от режим на сън (готовност) или хибернация.

Грешки с бипкания

Таблица 11. Грешки с бипкания

Проблем	**Решение**
Едно късо бипкане, пауза, три къси бипкания, пауза, още три къси бипкания и едно късо бипкане	Проверете дали модулите с памет са инсталирани правилно. Ако са и продължавате да чувате бипканията, занесете компютъра в сервиз.
Едно дълго и две къси бипкания	Видео функцията има проблем. Компютърът трябва да се ремонтира.
Четири серии по четири къси бипкания	Security Chip има проблем. Компютърът трябва да се ремонтира.
Пет бипкания	Системната платка има проблем. Компютърът трябва да се ремонтира.

Проблеми с паметта

Отпечатайте тези инструкции и ги запазете в компютъра за справка по-късно.

Ако паметта не работи правилно, проверете следните елементи:

1. Уверете се, че паметта е инсталирана и поставена правилно във вашия компютър.

   Може да се наложи да премахнете цялата добавена памет, за да тествате компютъра само с фабрично инсталираната памет, и след това да инсталирате паметта поединично, за да осигурите добро свързване. За процедурите по премахване и повторно инсталиране на памет вж. “Подмяна на памет” на страница 133.

2. Проверете за съобщения за грешки при стартиране.

   Изпълнете подходящите коригиращи действия за самодиагностика при включване на захранването (POST) “Съобщения за грешки” на страница 221.

3. Проверете дали е инсталиран най-новият системен BIOS (UEFI BIOS) за вашия модел.
4. Проверете конфигурацията и съвместимостта на паметта, включително максималния размер на паметта и нейната скорост.

   За подробности се отнесете към инструкциите в “Подмяна на памет” на страница 133.
5. Стартирайте диагностичен тест. Вж. “Диагностициране на проблеми” на страница 219

Модем и мрежа

Следват най-често срещаните проблеми с модема и мрежата:

Проблеми с модема

- **Проблем**: Вашето приложение за модем не работи с вградения модем.

  Решение: Уверете се, че портът на вътрешния модем е активиран, като отворите диспечера на устройствата и направите следното:

  За Windows 7 и Windows Vista:

  1. Щракнете на **Start**.
  2. Щракнете върху **Контролен панел** ➔ **Хардуер и звук**.
  3. Щракнете върху **Диспечер на устройствата**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
  4. Щракнете двукратно върху **Модеми**.
  5. Щракнете с десния бутон върху устройството, след което щракнете върху **Активиране**.

  За Windows XP:

  1. Щракнете върху **Старт** ➔ **Контролен панел**.
  2. Щракнете върху **Производителност и поддръжка**, след което щракнете върху **Система**.
  3. Щракнете върху раздела **Хардуер**, след което върху бутона **Диспечер на устройствата**.
  4. Щракнете двукратно върху **Модеми**.
  5. Щракнете с десния бутон върху устройството, след което щракнете върху **Активиране**.

  Ако модемът работи правилно, задайте описаните по-долу настройки за модема по следния начин:

  За Windows 7 и Windows Vista:

  1. Щракнете на **Start**.
  2. Щракнете върху **Контролен панел** ➔ **Хардуер и звук**.
  3. Щракнете върху **Опции за телефон и модем**.
  4. Щракнете върху раздела **Модеми**. Името на инсталирания в компютъра модем се осветява.
  5. Щракнете върху **Свойства**.
  6. Щракнете върху бутона **Промяна на настройките**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
  7. Щракнете върху раздела **Модем**.
  8. Премахнете отметката от полето **Изчаквай тон “свободно” преди набиране**.
  9. Щракнете върху раздела **Разширени**.
  10. Щракнете върху бутона **Промяна на предпочитанията по подразбиране**.
  11. За протокола за данни изберете **Деактивирано**.
  12. За “Компресиране” изберете **Деактивирано**.
  13. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.

14. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.
15. Щракнете върху раздела **Правила за набиране**.
16. Щракнете на бутона **Редактирай**.
17. Въведете необходимата информация във всяко текстово поле, след което щракнете върху **Тонално** или **Импулсно**.
18. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.
19. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.

За Windows XP:

1. Щракнете на **Start**.
2. Щракнете върху **Контролен панел → Принтери и друг хардуер**.
3. Щракнете върху **Опции за телефон и модем**.
4. Щракнете върху раздела **Модеми**. Името на инсталирания в компютъра модем се осветява.
5. Щракнете върху **Свойства**.
6. Щракнете върху раздела **Модем**.
7. Премахнете отметката от полето **Изчаквай тон “свободно” преди набиране**.
8. Щракнете върху раздела **Разширени**.
9. Щракнете върху бутона **Промяна на предпочитанията по подразбиране**.
10. За протокола за данни изберете **Деактивирано**.
11. За компресиране изберете **Деактивирано**.
12. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.
13. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.
14. Щракнете върху раздела **Правила за набиране**.
15. Щракнете на бутона **Редактирай**.
16. Въведете необходимата информация във всяко текстово поле, след което щракнете върху **Тонално** или **Импулсно**.
17. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.
18. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.

Стартирайте приложението за модема отново.

- **Проблем**: Функцията за задържане на модема (MoH) не работи.

  Решение: Използвайте телефонна линия с функция за изчакване на повикване, която се задава отделно за всяка страна или регион.

  Свържете точка за достъп от интернет доставчика, съвместима с функцията MoH. Попитайте вашия доставчик на интернет.

  За да използвате тази функция, стартирайте приложението за MoH преди набиране.

  Ако в системната област няма икона за приложението за MoH, го стартирайте по следния начин:

  1. Щракнете на **Start**.
  2. Щракнете върху **Всички програми → NetWaiting → NetWaiting**.

  Ако иконата за приложението е в системната област, се уверете, че функцията е активирана, по следния начин:

  1. Щракнете с десния бутон върху иконата на MoH в системната област.
  2. Изберете **Настройки**.

3. Уверете се, че е поставена отметка в полето за **Сортирай всички входящи повиквания и изпращай подкана на потребителя** или **Приемай всички входящи повиквания**.
4. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.

За допълнителна информация щракнете двукратно върху иконата на MoH в системната област, за да се отвори прозорецът **Netwaiting**, след което щракнете върху знака **?**.

Функцията MoH е тествана и работеща в САЩ и Канада. В други държави може да не работи правилно.

Забележка: Ако компютърът ви работи с Windows 7, щракнете върху **Покажи скритите икони** в лентата за задания. Показва се иконата на MoH.

- **Проблем**: Свързването към интернет доставчик отнема повече време, когато се използва функцията за бързо свързване. Също така е възможно скоростта на връзката да е бавна, когато е активирана функцията за бързо свързване.

  Решение: Функцията за бързо свързване запомня състоянието на телефонната линия за предишното повикване. Тя работи добре, когато извършвате повикване към същия телефонен номер от същото място. Ако извършите повикване към същия телефонен номер от друго място обаче свързването към линията отнема повече време или скоростта на свързване е ниска. За да избегнете този проблем, деактивирайте функцията, когато извършвате повикване към същия телефонен номер от друго място.

  Деактивирайте функцията по следния начин:

  За Windows 7 и Windows Vista:

  1. Щракнете на **Start**.
  2. Щракнете върху **Контролен панел → Хардуер и звук**.
  3. Щракнете върху **Опции за телефон и модем**.
  4. Щракнете върху раздела **Модеми**. Името на инсталирания в компютъра модем се осветява.
  5. Щракнете върху **Свойства**.
  6. Щракнете върху бутона **Промяна на настройките**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
  7. Изберете раздела **Разширени**.
  8. Въведете `+PQC=3` в полето **Extra initialization commands:** (Допълнителни команди за инициализиране:).
  9. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.

  За Windows XP:

  1. Щракнете на **Start**.
  2. Щракнете върху **Контролен панел → Принтери и друг хардуер**.
  3. Щракнете върху **Опции за телефон и модем**.
  4. Щракнете върху раздела **Модеми**. Името на инсталирания в компютъра модем се осветява.
  5. Щракнете върху **Свойства**.
  6. Изберете раздела **Разширени**.
  7. Въведете `+PQC=3` в полето **Extra initialization commands:** (Допълнителни команди за инициализиране:).
  8. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца.

Проблеми с Ethernet

- **Проблем**: Компютърът не може да се свърже с мрежата.

Решение: Проверете дали:

– Кабелът е поставен правилно.

Мрежовият кабел трябва да е правилно свързан към Ethernet съединителя на компютъра и към RJ45 съединителя на концентратора. Максималното допустимо разстояние от компютъра до концентратора е 100 метра. Ако кабелът е свързан и разстоянието е в допустимите граници, но проблемът продължава, опитайте с друг кабел.

– Използвате правилния драйвер на устройството.

За Windows 7 и Windows Vista:

1. Щракнете върху **Старт**, след което щракнете върху **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Хардуер и звук**.
3. Щракнете върху **Диспечер на устройствата**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
4. Ако отляво до името на адаптера под “Мрежови адаптери” се показва знакът **!**, вероятно не използвате правилния драйвер или драйверът не е активиран. За да обновите драйвера, щракнете с десния бутон върху осветения адаптер.
5. Щракнете върху **Актуализиране на софтуерни драйвери**, след което изпълнете инструкциите на екрана.

За Windows XP:

1. Щракнете върху **Старт**, след което щракнете върху **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Производителност и поддръжка**, след което щракнете върху **Система**.
3. Щракнете върху раздела **Хардуер**, след което върху бутона **Диспечер на устройствата**.
4. Ако отляво до името на адаптера под “Мрежови адаптери” се показва знакът **x**, вероятно не използвате правилния драйвер или драйверът не е активиран. За да обновите драйвера, щракнете с десния бутон върху осветения адаптер.
5. Щракнете върху **Свойства**. Показва се прозорецът “Свойства”.
6. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
7. Щракнете върху бутона **Актуализиране на драйвера**. Показва се съветникът за обновяване на драйвери на устройства. Следвайте инструкциите на екрана.

– Портът за превключване и адаптерът имат еднакви настройки за дуплекс.

Ако сте конфигурирали адаптера за пълен дуплекс, се уверете, че портът за превключване също е конфигуриран за пълен дуплекс. Задаването на грешния режим на дуплекс може да доведе до ниска производителност, загуба на данни или прекъсване на връзката.

– Инсталирали сте целия мрежов софтуер, необходим за мрежовата среда.

Попитайте администратора на LAN какъв мрежов софтуер е необходим.

- **Проблем**: Адаптерът спира да работи без очевидна причина.

  Решение: Файловете на драйверите за мрежата може да са повредени или да липсват. Обновете драйвера според описанието на съответното “Решение” за процедурата на проверка на това дали е инсталиран правилният драйвер на устройството, в предишния проблем.

- **Проблем**: Ако компютърът работи с Gigabit Ethernet и използвате скорост от 1000 Mbps, връзката е неуспешна или възникват грешки.

  Разрешение:

  – Използвайте кабел от категория 5 и се уверете, че мрежовият кабел е правилно свързан.

  – Свържете 1000 BASE-T концентратор/превключвател (а не 1000 BASE-X).

- **Проблем**: Функцията Wake on LAN (WOL) не работи.

Разрешение:

– Проверете дали функцията WOL е активирана в “ThinkPad Setup” на страница 190.

– Ако е активирана, попитайте мрежовия администратор за необходимите настройки.

- **Проблем**: Ако компютърът работи с Gigabit Ethernet, той не може да се свърже към мрежата при скорост от 1000 Mbps. Вместо това той се свързва при скорост от 100 Mbps.

  Разрешение:

  – Опитайте с друг кабел.

  – Проверете дали партньорът за връзка е зададен на “Автоматично договаряне”.

  – Уверете се, че превключвателят е съвместим с 802.3ab (gigabit по меден кабел).

Проблем с безжичната LAN

- **Проблем**: Не можете да се свържете с помощта на вградената безжична мрежова карта.

  Решение: Проверете дали версията на инсталирания драйвер за безжичната LAN е най-новата версия. Прегледайте уеб сайта и се уверете, че версията на драйвера, поддържана от Access Connections, е най-новата в README файла.

  Проверете дали компютърът е в диапазона на безжичната точка на достъп.

  Уверете се, че безжичното радио е активирано, като щракнете двукратно върху иконата на Access Connections в лентата за задания.

  Забележка: Ако компютърът е модел с Windows 7, за да се покаже иконата за състояние Access Connections, както и иконата за състояние на безжичната връзка в системната област, вж. онлайн помощта за Access Connections.

  Проверете името на мрежата (SSID) и информацията за шифроване. Използвайте Access Connections, за да проверите тази различаваща главни букви информация.

Проблем с безжичната WAN

- **Съобщение**: Поставена е неоторизирана WAN карта – Изключете компютъра и премахнете WAN картата.

  Решение: WAN картата не се поддържа на този компютър. Отстранете я.

  Забележка: В зависимост от компютъра някои модели не разполагат с безжична WAN.

Проблеми с *Bluetooth*

За Windows 7 и Windows Vista

- **Проблем**: Не се чува звук от *Bluetooth* слушалките, а от локалните високоговорители, въпреки че са свързани слушалки чрез профила за слушалки или AV профила.

  Решение: Направете следното:

  1. Излезте от приложението, което използва звуковото устройство (например Windows Media Player).
  2. Отворете контролния панел, като щракнете върху **Старт → Контролен панел**.
  3. Щракнете върху **Хардуер и звук → Звук**.
  4. Изберете раздела **Възпроизвеждане**.
  5. Ако използвате профил на слушалки, изберете ***Bluetooth* аудио устройство за свободни ръце**, след което щракнете върху бутона **Задай по подразбиране**. Ако използвате AV профил, изберете **Стерео аудио**, след което щракнете върху бутона **Задай по подразбиране**.
  6. Щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца за звук.

- **Проблем**: PIM (Personal Information Manager) елементите, изпратени от Windows 7 и Windows Vista, не се получават правилно в адресната книга на друго устройство с активирана функция за *Bluetooth*.

  Решение: Windows 7 и Windows Vista изпращат PIM елементи в XML формат, но повечето устройства с активирана функция за *Bluetooth* обработват PIM елементите във vCard формат. Ако друго устройство с активирана функция за *Bluetooth* може да получи файл чрез *Bluetooth*, PIM елементът, изпратен от Windows 7 и Windows Vista, може да се запише като файл с разширението .contact.

За Windows XP

Забележки: Ако използвате стандартните функции на Microsoft за *Bluetooth* и искате да намерите информация относно начина на използване на функцията за *Bluetooth*, направете следното:

1. Натиснете Fn+F5, за да включите *Bluetooth*.
2. Щракнете върху **Старт → Контролен панел**.
3. Щракнете върху **Принтери и друг хардуер**.
4. Щракнете върху ***Bluetooth* устройства**.
5. Щракнете върху раздела **Опции**.
6. Щракнете върху **Научете повече за настройките за *Bluetooth***

Забележка: Ако използвате функцията ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software, прегледайте инструкциите по-долу.

Забележка: Проверявайте връзката по всяко време и се уверете, че няма друго устройство с активирана функция за *Bluetooth*, което търси устройството, към което искате да се свържете. Едновременно търсене не е разрешено в *Bluetooth* връзката.

- **Проблем**: Търсите устройство с активирана функция за *Bluetooth* чрез щракване върху “Преглед на устройствата в диапазона” в “Моите *Bluetooth* места”, но не намирате нищо.

  Решение: Уверете се, че устройството, с което искате да се свържете, е активирано за връзка чрез *Bluetooth*.

  След като се уверите в описаното по-горе, изключете функцията за *Bluetooth*, след което я включете отново или рестартирайте компютъра. След това потърсете устройството отново.

  Забележка: Ако използвате функцията ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software, прегледайте инструкциите по-долу.

- **Проблем**: Не можете да се свържете нито едно устройство с активирана функция за *Bluetooth*.

  Решение: Уверете се, че компютърът и устройството са включени и техните *Bluetooth* антени са активирани.

  След като се уверите в описаното по-горе, изключете функцията за *Bluetooth*, след което я включете отново или рестартирайте компютъра. След това осъществете отново връзката с устройството.

  Ако проблемът продължава, инсталирайте отново *Bluetooth* софтуера и осъществете повторно връзката с устройството.

- **Проблем**: Компютърът е свързан с устройство с активирана функция за *Bluetooth*, но не можете да използвате услугите на това устройство.

  Решение: Проверете дали устройството е активирано за връзка чрез *Bluetooth*.

  1. Щракнете двукратно върху иконата **Моите *Bluetooth* места**.
  2. Отидете в раздела за *Bluetooth* задачи и щракнете върху **Преглед на устройствата в диапазона**.

Ако не можете да откриете устройство, вероятно е спряло да отговаря. Проверете дали функцията за връзка чрез *Bluetooth* е активирана в устройството. Ако го откриете, се свържете с желаните услуги.

Ако сте сигурни, че устройството отговаря, изключете функцията за *Bluetooth*, след което я включете отново или рестартирайте компютъра. След това опитайте отново да осъществите връзка.

- **Проблем**: Не можете да изтеглите визитка от свързания компютър.

  Решение: Проверете дали свързаният компютър разполага със свое приложение за визитки по подразбиране, както и че визитката е в готовност за комуникация.

  Уверете се, че настройките за защита на свързания компютър ви разрешават да изтеглите визитката.

- **Проблем**: Не можете да изпратите визитка до свързания компютър.

  Решение: Проверете дали вашият компютър разполага със свое приложение за визитки по подразбиране, както и че визитката е в готовност за комуникация.

  Уверете се, че настройките за защита на свързания компютър ви разрешават да качите визитката.

- **Проблем**: Компютърът е свързан с компютър с активирана функция за *Bluetooth*, който работи като FTP сървър, но не виждате файлове в FTP сървъра.

  Решение: Проверете новосподелените файлове по следния начин:

  1. В менюто на “Моите *Bluetooth* места” щракнете върху **Преглед**.
  2. Щракнете върху **Актуализиране**. Състоянието е обновено в прозореца, така че можете да проверите новосподелените файлове.

  Уверете се, че споделената папка в свързания компютър съдържа търсените файлове.

  Уверете се, че настройките за защита на свързания компютър ви разрешават да се свързвате и преглеждате файловете в компютъра.

- **Проблем**: Компютърът е свързан с компютър с активирана функция за *Bluetooth*, но не можете да получите достъп до мрежата.

  Решение: Проверете дали компютърът с активирана функция за *Bluetooth* е свързан към мрежата.

  Проверете дали свързаният компютър е настроен за споделяне на мрежовата връзка, както и дали настройките за защита позволяват да се свързвате и извършвате отдалечен достъп по мрежата.

- **Проблем**: Компютърът не може да се свърже с компютър с активирана функция за *Bluetooth*, който използва приложения на сериен порт.

  Решение: Осъществете отново връзка с компютъра с активирана функция за *Bluetooth*, след което повторно опитайте серийната връзка.

- **Проблем**: Връзката с *Bluetooth* серийния порт прекъсна автоматично.

  Решение: При осъществяването на каквато и да е серийна връзка се стартира таймер за неактивност. Ако никое приложение не отвори порта, връзката се прекъсва автоматично. Това е нормална характеристика на базираната на серийни портове връзка и не е дефект. Ако ви е необходим *Bluetooth* серийният порт, просто го свържете отново.

- **Проблем**: PIM синхронизирането е неуспешно и се показва съобщението за грешка “Синхронизирането с xxx (име на *Bluetooth* устройството) е неуспешно. Грешка в PIM (Personal Information Manager) интерфейса.”

  Решение: Стартирайте приложение за електронна поща и настройте вашия имейл акаунт. **ИЛИ** променете конфигурацията за *Bluetooth* така, че да не синхронизира имейл елементи, по следния начин:

  1. Щракнете двукратно върху **Моите *Bluetooth* места**.

2. Щракнете върху ***Bluetooth***, след което изберете **Съветник за *Bluetooth* настройка**.
3. Изберете **Искам да конфигурирам *Bluetooth* услугите, които този компютър ще предоставя на отдалечени устройства.**, след което щракнете върху **Напред**.
4. Изберете **PIM синхронизиране**, след което щракнете върху **Конфигуриране**.
5. Изберете **Не синхронизирай** в избора за синхронизиране на имейл, след което щракнете върху **OK**.
6. Щракнете върху **Готово**, за да затворите прозореца за избор на *Bluetooth* услуги.

- **Проблем**: ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software не функционира.

  Решение: Направете следното:

  1. Включете *Bluetooth*, като натиснете клавишите Fn+F5.
  2. Щракнете върху **Старт → Контролен панел**.
  3. Щракнете върху иконата **Производителност и поддръжка**.
  4. Щракнете върху иконата **Система**.
  5. Щракнете върху раздела **Хардуер**.
  6. Щракнете върху бутона **Диспечер на устройствата**. Отваря се прозорецът на диспечера на устройствата.
  7. Проверете дали думите "*Bluetooth* устройство" се показват в списъка с устройство в прозореца.

  Ако думите "*Bluetooth* радио" се показват в списъка с устройства, софтуерът Microsoft *Bluetooth* е инсталиран на компютъра. Ако искате да използвате софтуера ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software, трябва да го инсталирате, след което да подмените драйвера на *Bluetooth*. За повече информация вж. "*Bluetooth*Използване на Bluetooth" на страница 48.

- **Проблем**: Когато преглеждате контролния панел в класически изглед, се виждат две икони на *Bluetooth*.

  Решение: Ако преди сте инсталирали софтуера Microsoft *Bluetooth*, а сега използвате софтуера ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software, в контролния панел може да се виждат две икони на *Bluetooth*. Едната е иконата за конфигуриране на *Bluetooth* за ThinkPad *Bluetooth* with Enhanced Data Rate Software, а другата е иконата на *Bluetooth* устройства за софтуера Microsoft *Bluetooth*.

- **Проблем**: Не се чува звук от *Bluetooth* слушалките, а от локалните високоговорители, въпреки че са свързани слушалки чрез профила за слушалки или AV профила.

  Решение: Направете следното:

  1. Излезте от приложението, което използва звуковото устройство (например Windows Media Player).
  2. Отворете контролния панел, като щракнете върху **Старт → Контролен панел**.
  3. Щракнете двукратно върху **Звуци и аудио устройства**, за да отворите прозореца за свойства на звуците и аудио устройствата.
  4. Изберете раздела **Аудио**.
  5. Ако използвате профил на слушалки, изберете ***Bluetooth* аудио** за възпроизвеждане на звук и за звукозапис. Ако използвате AV профил, изберете ***Bluetooth* висококачествено аудио** за възпроизвеждане на звук и за звукозапис.
  6. Щракнете върху **ХР**, за да затворите прозореца за свойства на звуците и аудио устройствата.

Клавиатура и други посочващи устройства

Следват най-често срещаните проблеми с клавиатурата и други посочващи устройства:

Проблеми с UltraNav

- **Проблем**: Курсорът се мести при включване на компютъра или при подновяване на нормалната работа.

  Решение: Курсорът може да се мести, когато не използвате TrackPoint, по време на нормална работа. Това е нормална характеристика на TrackPoint и не е дефект. Местене на курсора може да възникне за няколко секунди при следните условия:

  – Когато компютърът се включва.

  – Когато компютърът подновява нормална работа.

  – Когато TrackPoint бъде натисната за продължителен период от време.

  – При промяна на температурата

- **Проблем**: TrackPoint или чувствителната повърхност не работи.

  Решение: Уверете се, че TrackPoint или чувствителната повърхност е зададена на “Enabled” (Активирана) в настройката за устройства на UltraNav.

  Забележка: За да отворите настройката за устройства на UltraNav, натиснете клавишите Fn+F8.

Проблеми с клавиатурата

- **Проблем**: Някои или всички клавиши на клавиатурата не работят.

  Решение: Ако е свързан външен цифров блок:

  1. Изключете компютъра.
  2. Отстранете външния цифров блок.
  3. Включете компютъра и опитайте да използвате отново клавиатурата.

  Ако проблемът с клавиатурата бъде разрешен, включете отново внимателно външния цифров блок, като проверите дали сте поставили правилно съединителите.

  Ако проблемът не се отстрани, се уверете, че е инсталиран правилният драйвер на устройството.

  За Windows 7:

  1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**. Променете изгледа на контролния панел от “Категория” на “Големи икони” или на “Малки икони”.
  2. Щракнете върху **Клавиатура**.
  3. Изберете етикета **Hardware**. В Device Properties проверете дали Device Status е **This device is working properly**.

  За Windows Vista:

  1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**.
  2. Щракнете върху **Хардуер и звук**, след което щракнете върху “Клавиатура”.
  3. Изберете етикета **Hardware**. В Device Properties проверете дали Device Status е **This device is working properly**.

  За Windows XP:

  1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**.
  2. Щракнете на **Printers and Other Hardware** и после щракнете **Keyboard**.
  3. Изберете етикета **Hardware**. В свойствата на устройството проверете дали състоянието на устройството е **Устройството работи правилно**.

  Ако клавишите на клавиатурата продължават да не работят, занесете компютъра в сервиз.

- **Проблем**: Появява се число, когато въвеждате буква.

Решение: Включена е функцията за цифров блок. За да я деактивирате, натиснете клавишите Shift+ScrLk или Fn+NmLk.

- **Проблем**: Някои или всички клавиши на външния цифров блок не работят.

  Решение: Проверете дали външният цифров блок е свързан правилно към компютъра.

Дисплей и мултимедийни устройства

Този раздел включва най-често срещаните проблеми с дисплея и мултимедийните устройства, каквито са екранът на компютъра, външният монитор, аудио и оптичното устройство. Прегледайте тези теми, за да научите повече информация.

Проблеми с екрана на компютъра

- **Проблем**: Екранът е празен.

  Решение: Направете следното:

  – Натиснете Fn+F7, за да изведете изображението.

    Забележка: Ако използвате клавишната комбинация Fn+F7 за прилагане на презентационна схема, натиснете Fn+F7 поне три пъти за три секунди, и изображението се извежда на екрана на компютъра.

  – Ако използвате адаптера за променлив ток или батерията, и индикаторът на състоянието на батерията е включен (зелен), натиснете Fn+Home, за да направите екрана по-ярък.

  – Ако индикаторът за състояние на сън (готовност) е включен (зелен), натиснете Fn, за да излезете от режима на сън (готовност).

  – Ако проблемът не бъде отстранен, изпълнете Разрешение в по-долния проблем.

  Забележка: Ако компютърът работи с Windows 7, той не поддържа схемата на презентации.

- **Проблем**: Екранът е нечетлив или изкривен.

  Решение: Проверете дали:

  – Драйверът за дисплея е правилно инсталиран.

  – Разделителната способност и цветовата дълбочина са правилно зададени.

  – Типът монитор е правилният.

  За да проверите тези настройки, направете следното:

  За Windows 7:

  1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
  2. Щракнете върху **Дисплей** отляво.
  3. Изберете **Промяна на настройките на дисплея**. Проверете дали разделителната способност е правилно зададена.
  4. Щракнете върху **Разширени настройки**.
  5. Щракнете на етикета **Adapter**.
  6. Уверете се, че в прозореца за информация за адаптера се показва името на правилния драйвер на устройството.

     Забележка: Името на драйвера на устройство зависи от инсталирания в компютъра ви видео чип.

7. Щракнете на бутона **Properties**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението. Поставете отметка в полето “Състояние на устройството” и се уверете, че устройството работи правилно. В противен случай щракнете върху бутона **Отстраняване на неизправности**. Затворете прозореца **Свойства**.
8. Щракнете на етикета **Монитор**. Проверете дали качеството на цветовете и останалите елементи са правилно зададени.
9. Щракнете на бутона **Properties**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението. Поставете отметка в полето “Състояние на устройството” и се уверете, че устройството работи правилно. В противен случай щракнете върху бутона **Отстраняване на неизправности**.

За Windows Vista:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Настройки на дисплея** и проверете дали разделителната способност на екрана и качеството на цветовете са правилно зададени.
3. Щракнете върху **Разширени настройки**.
4. Щракнете на етикета **Adapter**.
5. Уверете се, че в прозореца за информация за адаптера се показва името на правилния драйвер на устройството.

   Забележка: Името на драйвера на устройство зависи от инсталирания в компютъра ви видео чип.
6. Щракнете на бутона **Properties**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението. Поставете отметка в полето “Състояние на устройството” и се уверете, че устройството работи правилно. В противен случай щракнете върху бутона **Отстраняване на неизправности**.
7. Щракнете на етикета **Монитор**.
8. Проверете дали информацията е правилна.
9. Щракнете на бутона **Properties**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението. Поставете отметка в полето “Състояние на устройството” и се уверете, че устройството работи правилно. В противен случай щракнете върху бутона **Отстраняване на неизправности**.

За Windows XP:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, а след това върху **Свойства**, за да отворите прозореца със свойства на дисплея.
2. Щракнете върху раздела **Настройки**.
3. Проверете дали разделителната способност и цветовата дълбочина са правилно зададени.
4. Щракнете **Advanced**.
5. Щракнете на етикета **Adapter**.
6. Уверете се, че в прозореца за информация за адаптера се показва името на правилния драйвер на устройството.

   Забележка: Името на драйвера на устройство зависи от инсталирания в компютъра ви видео чип.
7. Щракнете на бутона **Properties**. Поставете отметка в полето “Състояние на устройството” и се уверете, че устройството работи правилно. В противен случай щракнете върху бутона **Отстраняване на неизправности**.

8. Щракнете на етикета **Монитор**.
9. Проверете дали информацията е правилна.
10. Щракнете на бутона **Properties**. Поставете отметка в полето “Състояние на устройството” и се уверете, че устройството работи правилно. В противен случай щракнете върху бутона **Отстраняване на неизправности**.

- **Проблем**: На екрана се появяват неправилни символи.

  Решение: Правилно ли сте инсталирали операционната система или приложната програма? Ако те са правилно инсталирани и конфигурирани, занесете компютъра в сервиз.

- **Проблем**: Екранът остава включен дори след като сте изключили компютъра.

  Решение: Натиснете и задръжте бутона на захранването за 4 или повече секунди, за да изключите компютъра, след което го включете отново.

- **Проблем**: Липсваща, обезцветена или ярка точка се появява на екрана всеки път, когато включвате компютъра.

  Решение: Това е присъща характеристика на TFT технологията. Дисплеят на компютъра съдържа множество транзистори на тънък филм (TFTs). Възможно е през цялото време на екрана да съществува малък брой липсващи, обезцветени или ярки точки на екрана.

Проблеми при външен монитор

- **Проблем**: Екранът на външния монитор е празен.

  Решение: За да се покаже изображение, натиснете клавишите Fn+F7 и изберете желания монитор. Ако проблемът не бъде отстранен, направете следното:

  1. Свържете външния монитор към друг компютър, за да заработи.
  2. Свържете отново външния монитор към компютъра.
  3. Прегледайте ръководството, предоставено с външния монитор, за да проверите какви разделителна способност и честота на опресняване се поддържат.

     – Ако външният монитор поддържа същата или по-висока разделителна способност от дисплея на компютъра, прегледайте изображението на външния монитор или на външния монитор и на дисплея на компютъра.

     – Ако външният монитор поддържа по-ниска разделителна способност от дисплея на компютъра, прегледайте изображението само на външния монитор. (Ако преглеждате изображението едновременно на дисплея на компютъра и на външния монитор, екранът на външния монитор ще е празен или изображението ще е изкривено.

- **Проблем**: Не можете да зададете по-висока разделителна способност от текущата на външния монитор.

  Разрешение:

  – Проверете дали информацията на монитора е правилна. Направете следното:

    За Windows 7:

    1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**.

       Забележка: Ако компютърът не може да открие външния монитор, щракнете върху бутона **Откриване**.

    2. Щракнете върху иконата на желания монитор (иконата на **Монитор-2** е за външния монитор).

3. Щракнете върху **Разширени настройки**.
4. Щракнете на етикета **Adapter**.
5. Уверете се, че в прозореца за информация за адаптера се показва името на правилния драйвер на устройството.

   Забележка: Името на драйвера на устройство зависи от инсталирания в компютъра ви видео чип.
6. Щракнете на **OK**.

Ако информацията е неправилна, инсталирайте отново драйвера на устройството. За информация вж. по-долу.

За Windows Vista:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
2. Щракнете върху **Настройки на дисплея**.
3. Щракнете върху бутона **Разширени настройки**.
4. Щракнете на етикета **Adapter**.
5. Уверете се, че в прозореца за информация за адаптера се показва името на правилния драйвер на устройството.

   Забележка: Името на драйвера на устройство зависи от инсталирания в компютъра ви видео чип.
6. Щракнете на **OK**.

Ако информацията е неправилна, инсталирайте отново драйвера на устройството. За информация вж. по-долу.

За Windows XP:

1. Щракнете с десния бутон върху работната площ, а след това върху **Свойства**, за да отворите прозореца със свойства на дисплея.
2. Щракнете върху раздела **Настройки**.
3. Щракнете **Advanced**.
4. Щракнете на етикета **Adapter**.
5. Уверете се, че в прозореца за информация за адаптера се показва името на правилния драйвер на устройството.

   Забележка: Името на драйвера на устройство зависи от инсталирания в компютъра ви видео чип.
6. Щракнете на **OK**.

Ако информацията е неправилна, инсталирайте отново драйвера на устройството. За информация вж. по-долу.

– Проверете типа на монитора и при необходимост обновете драйвера, като изпълните следното:

За Windows 7:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор и компютъра.
3. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**.

Забележка: Ако компютърът не може да открие външния монитор, щракнете върху бутона **Откриване**.

4. Щракнете върху иконата на желания монитор (иконата на **Монитор-2** е за външния монитор).
5. Щракнете върху **Разширени настройки**.
6. Щракнете на етикета **Монитор**. Проверете прозореца с информация за монитора, за да се уверите, че типът на монитора е правилен. Ако е правилен, щракнете върху **OK**, за да се затвори прозорецът, в противен случай следвайте указанията по-долу.
7. Ако се показва повече от един тип монитор, изберете **Общ PnP монитор** или **Общ не-PnP монитор**.
8. Щракнете върху **Свойства**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
9. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
10. Щракнете върху **Актуализиране на драйвера**.
11. Щракнете върху **Прегледай моя компютър за софтуер за драйвери**, а след това върху **Искам да избера от списък с драйвери на устройства в моя компютър**.
12. Премахнете отметката от полето **Покажи съвместимия хардуер**.
13. Изберете **Производител** и **Модел** за монитора.
14. След като обновите драйвера, щракнете върху **Затвори**.
15. Задайте **Разделителна способност**.

    Забележка: За да промените настройките на цветовете, изберете раздела **Монитор**, след което задайте **Цветове**.

16. Щракнете на **OK**.

За Windows Vista:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор и компютъра.
3. Натиснете Fn+F7, за да промените местоположението на изходящия сигнал към външния монитор.

    Забележка: След като натиснете Fn+F7, трябва да изчакате малко, преди изображението да се покаже.

4. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
5. Щракнете върху **Настройки на дисплея**.
6. Щракнете върху бутона **Разширени настройки**.
7. Щракнете на етикета **Монитор**. Проверете прозореца с информация за монитора, за да се уверите, че типът на монитора е правилен. Ако е правилен, щракнете върху **OK**, за да се затвори прозорецът, в противен случай следвайте указанията по-долу.
8. Ако се показва повече от един тип монитор, изберете **Общ PnP монитор** или **Общ не-PnP монитор**.
9. Щракнете върху **Свойства**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
10. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
11. Щракнете върху **Актуализиране на драйвера**.

12. Щракнете върху **Прегледай моя компютър за софтуер за драйвери**, а след това върху **Искам да избера от списък с драйвери на устройства в моя компютър**.
13. Премахнете отметката от полето **Покажи съвместимия хардуер**.
14. Изберете **Производител** и **Модел** за монитора.
15. След като обновите драйвера, щракнете върху **Затвори**.
16. Задайте **Разделителна способност** и **Цветове** в прозореца с настройки на дисплея.
17. Щракнете на **OK**.

За Windows XP:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор и компютъра.
3. Натиснете Fn+F7, за да промените местоположението на изходящия сигнал към външния монитор.

   Забележка: След като натиснете Fn+F7, трябва да изчакате малко, преди изображението да се покаже.
4. Щракнете с десния бутон върху работната площ, а след това върху **Свойства**, за да отворите прозореца със свойства на дисплея.
5. Щракнете върху раздела **Настройки**.
6. Щракнете **Advanced**.
7. Щракнете на етикета **Монитор**. Проверете прозореца с информация за монитора, за да се уверите, че типът на монитора е правилен. Ако е правилен, щракнете върху **OK**, за да се затвори прозорецът, в противен случай следвайте указанията по-долу.
8. Ако се показват повече от един тип монитори, изберете **Монитор по подразбиране**.
9. Щракнете върху **Свойства**.
10. Щракнете върху раздела **Драйвер**.
11. Щракнете върху **Актуализиране на драйвера**. Показва се съветника за актуализиране на хардуер.
12. Щракнете върху **Не, не този път**, а след това върху **Напред**.
13. Изберете **Инсталиране от списък или конкретно местоположение (Разширено)**, след което щракнете върху **Напред**.
14. Изберете **Не търси. Ще избера драйвера за инсталиране**, след което щракнете върху **Напред**.
15. Премахнете отметката от полето **Покажи съвместимия хардуер**.
16. Изберете **Производители** и **Модели** за монитора.
17. След като обновите драйвера, щракнете върху **OK**, за да затворите прозореца със свойства.
18. Задайте **Цветове** и **Област на екрана** в прозореца със свойства на дисплея.
19. Щракнете на **OK**.

- **Проблем**: Екранът е нечетлив или изкривен.

  Решение: Проверете дали информацията на монитора е правилна. (Вж. “Решение” за задаване на по-висока разделителна способност на външния монитор.)

  Уверете се, че е избран подходящият тип монитор. (Вж. “Решение” за задаване на по-висока разделителна способност на външния монитор.)

  Уверете се, че е избрана подходяща честота на опресняване, като направите следното:

За Windows 7:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор и компютъра.
3. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**.

   Забележка: Ако компютърът не може да открие външния монитор, щракнете върху бутона **Откриване**.
4. Щракнете върху иконата на желания монитор (иконата на **Монитор-2** е за външния монитор).
5. Щракнете върху **Разширени настройки**.
6. Щракнете на етикета **Монитор**.
7. Изберете правилната честота на опресняване на екрана.

За Windows Vista:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор и компютъра.
3. Натиснете Fn+F7, за да промените местоположението на изходящия сигнал към външния монитор.

   Забележка: След като натиснете Fn+F7, трябва да изчакате малко, преди изображението да се покаже.
4. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
5. Щракнете върху **Настройки на дисплея**.
6. Щракнете върху бутона **Разширени настройки**.
7. Щракнете на етикета **Монитор**.
8. Изберете правилната честота на опресняване на екрана.

За Windows XP:

1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
2. Включете външния монитор и компютъра.
3. Натиснете Fn+F7, за да промените местоположението на изходящия сигнал към външния монитор.

   Забележка: След като натиснете Fn+F7, трябва да изчакате малко, преди изображението да се покаже.
4. Щракнете с десния бутон върху работната площ, а след това върху **Свойства**, за да отворите прозореца със свойства на дисплея.
5. Щракнете върху раздела **Настройки**.
6. Щракнете **Advanced**.
7. Щракнете на етикета **Монитор**.
8. Изберете правилната честота на опресняване.

- **Проблем**: На екрана се появяват грешни символи.

Решение: Изпълнихте ли правилната процедура за инсталиране на операционната система или приложната програма? Ако сте го направили, занесете външния монитор на сервиз.

- **Проблем**: Функцията за външен монитор не работи.

  Решение: Активирайте функцията за разширен работен плот, като изпълните следното:

  За Windows 7:

  1. Свържете външния монитор със съединителя за монитор, след което свържете монитора към електрически контакт.
  2. Включете външния монитор и компютъра.
  3. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**.
  4. Щракнете върху иконата **Монитор-2**.
  5. Изберете **Разшири тези дисплеи** за "Множество дисплеи".
  6. Щракнете върху иконата **Монитор-1** (за основния дисплей, компютърния дисплей).
  7. Изберете **Разделителна способност** за основния дисплей.
  8. Щракнете върху иконата **Монитор-2** (за външния монитор).
  9. Изберете **Разделителна способност** за втория дисплей.
  10. Настройте правилната позиция на всеки монитор, като плъзнете неговата икона. Можете да поставяте мониторите във всяка свързана позиция, но иконите трябва да се допират.
  11. Щракнете върху **OK**, за да приложите промените.

      Забележка: За да промените настройките на цветовете, щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Разделителна способност на екрана**. Щракнете върху **Разширени настройки**, изберете раздела **Монитор**, след това задайте **Цветове**.

  За Windows Vista:

  1. Свържете компютъра към външен монитор.
  2. Щракнете с десния бутон върху работната площ, след което щракнете върху **Персонализиране**.
  3. Щракнете върху **Настройки на дисплея**.
  4. Щракнете върху иконата **Монитор-2**.
  5. Поставете отметка в полето **Разшири моя работен плот на Windows на този монитор**.
  6. Щракнете върху иконата **Монитор-1** (за основния дисплей, компютърния дисплей).
  7. Изберете **Разделителната способност** и **Цветовете** за основния дисплей.
  8. Щракнете върху иконата **Монитор2** (за външния монитор).
  9. Изберете **Разделителната способност** и **Цветовете** за втория дисплей.
  10. Настройте правилната позиция на всеки монитор, като плъзнете неговата икона. Можете да поставяте мониторите във всяка свързана позиция, но иконите трябва да се допират.
  11. Щракнете върху **OK**, за да приложите промените.

  За Windows XP:

  1. Свържете компютъра към външен монитор.
  2. Щракнете с десния бутон върху работната площ, а след това върху **Свойства**, за да отворите прозореца със свойства на дисплея.
  3. Щракнете върху раздела **Настройки**.
  4. Щракнете върху иконата **Монитор-2**.

5. Поставете отметка в полето **Разшири моя работен плот на Windows на този монитор**.
6. Щракнете върху иконата **Монитор-1** (за основния дисплей, компютърния дисплей).
7. Изберете разделителната способност на екрана и качеството на цветовете за основния дисплей.
8. Щракнете върху иконата **Монитор2** (за външния монитор).
9. Изберете разделителната способност на екрана и качеството на цветовете за втория дисплей.
10. Настройте правилната позиция на всеки монитор, като плъзнете неговата икона. Можете да поставяте мониторите във всяка свързана позиция, но иконите трябва да се допират.
11. Щракнете върху **OK**, за да приложите промените.

- **Проблем**: Превключването на дисплеи не работи.

  Решение: Ако използвате функцията за разширяване на работната площ, я деактивирайте и променете изходното местоположение на дисплея. Ако се възпроизвежда DVD филм или видеоклип, спрете възпроизвеждането, затворете приложението, след което променете изходното местоположение на дисплея.

- **Проблем**: Ако използвате функцията за разширена работна площ, не можете да зададете по-висока разделителна способност или по-голяма честота на опресняване на втория дисплей.

  Решение: Променете разделителната способност и дълбочината на цветовете на по-ниски стойности за основния дисплей, като изпълните следното:

  За Windows 7: Променете дълбочината на цветовете на по-ниски стойности за основния дисплей. Вж. “Решение” за “Функцията за разширена работна площ не работи” по-горе.

  За Windows Vista: С помощта на прозореца за настройки на дисплея променете разделителната способност и дълбочината на цветовете на по-ниски стойности за основния дисплей. За да отворите прозореца за настройки на дисплея, вж. “Решение” за “Функцията за разширена работна площ не работи” по-горе.

  За Windows XP: С помощта на прозореца за свойства на дисплея променете разделителната способност и дълбочината на цветовете на по-ниски стойности за основния дисплей. За да отворите прозореца за свойства на дисплея, вж. “Решение” за “Функцията за разширена работна площ не работи” по-горе.

- **Проблем**: Позицията на екрана на външния монитор е неправилна, когато мониторът е настроен на по-висока разделителна способност.

  Решение: Понякога при използване на по-висока разделителна способност, като например 1600x1200, изображението се измества наляво или надясно на екрана. За да отстраните този проблем, първо се уверете, че външният монитор поддържа режима на показване, т.е., разделителната способност и честотата на опресняване, които сте задали. Ако не го поддържа, задайте режим на показване, който мониторът поддържа. Ако поддържа режима на показване, който сте задали, отидете в менюто за настройка на самия монитор и конфигурирайте настройките там. Обикновено външният монитор разполага с бутони за достъп до менюто за настройка. За подробности вж. справочното ръководство за съответния монитор.

Аудио проблеми

- **Проблем**: Wave или MIDI звукът не се изпълнява правилно.

  Решение: Проверете дали вграденото аудио устройство е конфигурирано правилно.

  За Windows 7 и Windows Vista:

  1. Щракнете върху **Старт → Контролен панел**.
  2. Щракнете върху **Хардуер и звук**.

3. Щракнете върху **Диспечер на устройствата**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.
4. Щракнете двукратно върху **Звук**, **контролери за видео и игри** (в Windows Vista щракнете върху знака **+** за **Звук, контролери за видео и игри**).
5. Проверете дали следното устройство е активирано и конфигурирано правилно:
   - Conexant 20672 SmartAudio HD (Windows 7)
   - Conexant 20672 SmartAudio HD или Conexant Pebble High Definition SmartAudio 221 (Windows Vista)

За Windows XP:

1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Производителност и поддръжка**
3. Щракнете върху **Система**.
4. Щракнете върху раздела **Хардуер**, след което върху бутона **Диспечер на устройствата**.
5. Щракнете върху знака **+** за **Контролери за звук, видео и игри**.
6. Проверете дали следното устройство е активирано и конфигурирано правилно:
   - Conexant 20672 SmartAudio HD или Conexant Pebble High Definition SmartAudio

- **Проблем**: Записите, извършени чрез микрофона, не са достатъчно силни.

  Решение: Проверете дали функцията за подсилване на микрофона е включена и настроена по следния начин:

  За Windows 7 и Windows Vista:

  1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**.
  2. Щракнете върху **Хардуер и звук**
  3. Щракнете върху **Звук**.
  4. Щракнете върху раздела **Запис** в прозореца за звук.
  5. Изберете **Микрофон**, след което щракнете върху бутона **Свойства**.
  6. Щракнете върху раздела **Нива**, след което преместете плъзгача **Подсилване на микрофона** нагоре.
  7. Щракнете на **OK**.

  За Windows XP:

  1. Щракнете двукратно върху иконата за сила на звука в лентата за задания. Отваря се прозорецът за управление на силата на звука.
  2. Щракнете върху **Опции**.
  3. Щракнете върху **Свойства**.
  4. Изберете **Conexant HD Audio input** в списъка с устройства за миксиране.
  5. Щракнете на **OK**.
  6. Щракнете върху **Опции**, след което щракнете върху **Разширени контроли**.
  7. Потърсете контролата **Сила на звука на микрофона**, след което щракнете върху **Разширени**.
  8. Поставете отметка в полето **Подсилване на микрофона**.
  9. Щракнете върху **Затвори**.

  Забележка: За подробности относно управлението на силата на звука вж. онлайн помощта за Windows.

- **Проблем**: Плъзгач за силата на звука или за баланса не може да се мести.

  Решение: Плъзгачът може да е в сиво. Това означава, че позицията му е фиксирана от хардуерен и не може да се променя.

- **Проблем**: Плъзгачите за силата на звука не остават на място при използването на някои аудио приложения.

  Решение: Нормално е плъзгачите да променят позицията си при използването на конкретни звукови приложения. Приложенията се свързват с прозореца на миксера за силата на звука (в Windows XP – прозореца за управление на силата на звука) и могат да променят настройките сами. Пример за такова приложение е Windows Media Player. Обикновено приложението разполага с плъзгачи за управление на звука от самото приложение.

- **Проблем**: Не всички плъзгачи за силата на звука се побират в прозореца за управление на силата на звука в Windows XP.

  Решение: Натиснете клавишите Ctrl+S, докато управлението на силата на звука се вижда, и превключете на по-малък размер.

- **Проблем**: Плъзгачът за баланс не може да заглуши напълно един канал.

  Решение: Контролата е създадена да компенсира дребни разлики в баланса и не заглушава напълно който и да е канал.

- **Проблем**: В прозореца на миксера на силата на звука няма контрола за MIDI звук (в Windows XP – прозореца за управление на силата на звука).

  Решение: Използвайте управлението на силата на звука на хардуера. В Windows XP използвайте управлението на силата на звука на хардуера или Wave управлението на силата на звука в прозореца за управление на силата на звука. Причината за това е, че софтуерът за вграден синтезатор не поддържа тази контрола.

- **Проблем**: Звукът не може да се изключи напълно дори ако зададете основната контрола за сила на звука на минимално ниво.

  Решение: Все още чувате звук дори след задаване на основната контрола за сила на звука на минимално ниво. За да изключите звука напълно, отидете до основната контрола за сила на звука и изберете “Изключване на високоговорителите” (в Windows Vista и Windows XP “Изключване”).

- **Проблем**: От слушалките или високоговорителите не се чува звук или компютърът не може да записва звуци, когато функцията е зададена на MULTI-STREAM режим (Windows Vista).

  Решение: За да превключите от едно устройство на друго (например, от високоговорители на слушалки или от външен микрофон на вграден микрофон), направете следното:

  1. Щракнете върху **Старт → Контролен панел → Хардуер и звук**.
  2. Щракнете върху иконата **SmartAudio**. Отваря се прозорецът на SmartAudio.
  3. Уверете се, че е зададен MULTI-STREAM режим в прозореца на Audio Director.
  4. В прозореца на миксера на силата на звука изберете желаното устройство, като например за високоговорители. Ако компютърът е свързан към ThinkPad Mini Dock Plus или към ThinkPad Mini Dock, можете да изберете устройство също така и от него.
  5. Изпълнете някакъв звук от музикална програма (например, Windows Media Player). Уверете се, че звукът идва от високоговорителите.
  6. След това, ако искате да превключите на слушалки, затворете музикалната програма.
  7. Отидете до прозореца на миксера на силата на звука. След това изберете друго устройство, което в този случай са слушалките.

8. Изпълнете даден звук от музикалната програма. Уверете се, че звукът идва от слушалките, свързани директно към системата.

За подробности вж. помощта за SmartAudio.

Забележка: В прозореца на миксера на силата на звука на SmartAudio отметка от записа за дадено устройство, като например високоговорители за устройство за възпроизвеждане или вграден микрофон за устройство за запис, показва, че устройството е избрано.

- **Проблем**: Когато свържете слушалки към компютъра по време на изпълнение на звук, високоговорителите не възпроизвеждат звук в MULTI-STREAM режима в SmartAudio (Windows 7).

  Решение: При свързване на слушалки поточното предаване автоматично се пренасочва към тях. Ако искате да слушате звук от високоговорителите отново, задайте тези високоговорители като устройството по подразбиране. Процедурата е следната:

  1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел** → **Всички елементи на контролния панел**.
  2. Щракнете върху иконата **SmartAudio**. Отваря се прозорецът на SmartAudio.
  3. Погледнете устройствата за възпроизвеждане. Ако сте свързали слушалки, те автоматично ще се зададат като устройството по подразбиране и ще има отметка на тяхната икона.
  4. За да зададете друго устройство по подразбиране, просто щракнете двукратно върху неговата икона. Сега тази икона ще има отметка.
  5. Изпълнете някакъв звук от музикална програма, като например Windows Media Player. Уверете се, че звукът идва от високоговорителите.

  За подробности вж. помощта за SmartAudio.

Проблеми с четеца на пръстови отпечатъци

- **Проблем**: Повърхността на четеца е мръсна, изцапана или мокра.

  Решение: Внимателно почистете повърхността на четеца със суха, мека и невлакнеста кърпа.

- **Проблем**: Четецът често не успява да регистрира или потвърди вашия пръстов отпечатък.

  Решение: Ако повърхността на четеца е мръсна, замърсена или мокра, я почистете внимателно със суха, мека и невлакнеста кърпа.

  Ако пръстът ви е в някое от следните състояния, е възможно да не можете да го регистрирате или разпознаете:

  – Пръстът ви е набръчкан.
  – Пръстът ви е грапав, сух или наранен.
  – Пръстът ви е много сух.
  – Пръстът ви е зацапан с прах, кал или мазнина.
  – Повърхността на вашия пръст е много различна спрямо момента, когато сте регистрирали пръстовия си отпечатък.
  – Пръстът ви е мокър.
  – Използван е пръст, който не е бил приеман.

  За да подобрите ситуацията, опитайте следното:

  – Изчистете или избършете ръцете си, за да премахнете прахта или влагата от пръстите си.
  – Регистрирайте и използвайте различен пръст за разпознаване.
  – Ако ръцете ви са твърде сухи, използвайте лосион.

Батерия и захранване

В този раздел е описано какво да правите, ако имате проблем с батерията и захранването.

Този раздел включва пет теми: батерия, адаптер за променлив ток, захранване, бутон за захранване, стартиране и режим на заспиване (готовност) и хибернация. Прегледайте тези теми, за да откриете сродна информация.

Проблеми с батерията

- **Проблем**: Батерията не може да бъде напълно заредена посредством метода на изключване в стандартното време за зареждане на компютъра.

  Решение: Възможно е батерията да е прекалено изтощена. Направете следното:

  1. Изключете компютъра.
  2. Убедете се, че прекалено изтощената батерия е в компютъра.
  3. Свържете адаптера за променлив ток към компютъра и я оставете да се зареди.

  Ако разполагате с допълнително зарядно устройство, го използвайте, за да заредите прекалено изтощената батерия.

  Ако батерията не може да бъде напълно заредена за 24 часа, използвайте нова батерия.

- **Проблем**: Компютърът се изключва, преди индикаторът за състояние на батерията да покаже, че тя е изтощена, ***или*** Компютърът работи, след като индикаторът за състояние на батерията показва, че тя е изтощена.

  Решение: Изтощете батерията напълно и я заредете отново.

- **Проблем**: Времето на работа с напълно заредена батерия е кратко.

  Решение: Изтощете батерията напълно и я заредете отново. Ако времето за работа с батерията продължава да е кратко, използвайте нова батерия.

- **Проблем**: Компютърът не работи с напълно заредена батерия.

  Решение: Възможно е шоковият предпазител на батерията да е активен. Изключете компютъра за една минута, за да се нулира предпазителя; после включете отново компютъра.

- **Проблем**: Батерията не може да се зареди.

  Решение: Не можете да заредите батерията, когато е твърде гореща. Ако батерията е гореща на пипане, отстранете я от компютъра и я оставете да изстине на стайна температура. След като се охлади, я поставете отново и я презаредете. Ако все още не може да бъде заредена, занесете я в сервиз.

Проблеми с адаптера за променлив ток

- **Проблем**: Адаптерът за променлив ток е свързан с компютъра и с работещ електрически контакт, но иконата на адаптера (щепсела) не се показва в лентата за задания. Също така не свети индикаторът за захранване с променлив ток.

  Решение: Направете следното:

  1. Проверете дали адаптерът за променлив ток е правилно свързан. За свързване на адаптера за променлив ток вж. ръководството с инструкции за настройка, включено в доставката на вашия компютър.
  2. Ако стъпката по-горе е правилна, изключете компютъра, след това изключете адаптера за променлив ток и деинсталирайте главната батерия.
  3. Инсталирайте отново батерията и свържете отново адаптера за променлив ток, след което включете компютъра.

4. Ако иконата на адаптера на захранване продължава да не се появява в лентата за задания и индикаторът за захранване с променлив ток не свети, занесете адаптера на захранването и компютъра в сервиз.

Забележка: Ако компютърът работи с Windows 7, за да се покаже иконата на адаптера за захранване (щепсела), щракнете върху **Покажи скритите икони** в лентата за задания.

Проблеми със захранването

Отпечатайте тези инструкции и ги запазете в компютъра за справка по-късно.

Ако компютърът изобщо не получава захранване, проверете следните елементи:

1. Проверете превключвателя на захранването. Обърнете се към “Индикатори за системно състояние” на страница 12. Превключвателят на захранването свети, когато компютърът е включен.
2. Проверете всички захранващи връзки. Премахнете всички стабилизатори на напрежение и шокови предпазители, за да свържете адаптера на променлив ток директно с контакта за променлив ток.
3. Прегледайте адаптера за променлив ток. Проверете за всякакви физически щети, след което се уверете, че захранващият кабел е стабилно свързан към адаптера и компютъра.
4. Проверете дали източникът на захранване с променлив ток работи, като свържете друго устройство към контакта.
5. Премахнете компютъра от ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3, ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W). Вж. “Откачване на ThinkPad Port Replicator Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3” на страница 175.
6. Премахнете всички устройства, след което изпробвайте системното захранване с минимален брой свързани устройства.
   a. Изключете адаптера за променлив ток и всички кабели от компютъра.
   b. Затворете дисплея на компютъра и го обърнете.
   c. Отстранете батерията. Обърнете се към “Подмяна на батерията” на страница 121.
   d. Премахнете паметта (SO-DIMM). Обърнете се към “Подмяна на памет” на страница 133.
   e. Премахнете PCI Express Mini Card картата. Вж. “Инсталиране и подмяна на PCI Express Mini Card карта за безжична LAN/WiMAX връзка” на страница 141.
   f. Премахнете Ultrabay устройството. Обърнете се към “Подмяна на устройството” на страница 159.
   g. Премахнете твърдия диск и SSD устройството. Вж. “Подмяна на твърдия диск” на страница 125 и “Подмяна на SSD устройството” на страница 154.
   h. Изчакайте 30 секунди, след което преинсталирайте SO-DIMM модула и известната добра батерия или адаптера за захранване с променлив ток, за да тествате компютъра първо с минимален брой свързани устройства.
   i. Преинсталирайте всички премахнати в предишните стъпки устройства едно по едно.

Ако компютърът не работи при захранване от батерия, проверете следните елементи:

1. Премахнете и поставете отново батерията, за да се уверите, че е правилно поставена. Вж. “Подмяна на батерията” на страница 121.
2. Разменете батерията с друг подобен модел, ако разполагате с такъв.

   Ако разполагате с друг подобен модел на ThinkPad, проверете дали батерийният модул работи на другия компютър, както и дали батерийният модул за другия модел работи на този компютър.

3. Проверете индикатора за състоянието на батерията. Обърнете се към “Индикатори за състоянието на захранване” на страница 12.

   Индикаторът за състоянието на батерията обикновено свети, когато батерията е поставена и компютърът е включен или адаптерът за променлив ток е свързан и батерията се зарежда. Възможно е този индикатор да мига или да свети постоянно в оранжев или зелен цвят според състоянието на батерията.

Проблеми с бутона на захранването

- **Проблем**: Системата не реагира и компютърът не може да бъде изключен.

  Решение: Изключете компютъра, като натиснете и задържите бутона на захранването за 4 секунди или повече. Ако системата не се изключи, отстранете адаптера за променлив ток и батерията.

Проблеми при стартиране

Отпечатайте тези инструкции и ги запазете в компютъра за справка по-късно.

Ако получите съобщение за грешка, преди да се зареди операционната система, проверете следния елемент:

- Изпълнете съответните корективни действия за самодиагностика при стартиране “съобщения за грешка.” на страница 221

Ако получите съобщение за грешка, докато операционната система зарежда конфигурацията на работната площ след завършване на POST, проверете следните елементи:

1. Отидете на уеб сайта за поддръжка на Lenovo на: http://www.lenovo.com/support и потърсете съобщението за грешка.
2. Посетете началната страница на базата знания на Microsoft на: http://support.microsoft.com/ и потърсете съобщението за грешка.

Проблеми с режимите на заспиване (готовност) и хибернация

- **Проблем**: Компютърът неочаквано влиза в режим на заспиване (готовност).

  Решение: Ако процесорът прегрее, компютърът автоматично влиза в режим на заспиване (готовност), за да позволи охлаждане и за да защити процесора и другите вътрешни компоненти. Проверете настройките за режим на готовност (готовност), като използвате Power Manager.

- **Проблем**: Компютърът влиза в режим на заспиване (готовност) (индикаторът за заспиване/готовност се включва) незабавно след самодиагностиката при включване на захранването.

  Решение: Проверете дали:

  – Батерията е заредена.
  – Работната температура е в приемливи граници. Вж. “Компоненти” на страница 17, “Спецификации” на страница 18 и “Работна среда” на страница 19.

  Ако батерията е заредена и температурата е в допустимите граници, занесете компютъра на сервиз.

- **Проблем**: Показва се съобщението “грешка при критично ниско ниво на батерията” и компютърът се изключва незабавно.

  Решение: Мощността на батерията спада. Свържете адаптера за променлив ток към компютъра и го включете в електрически контакт или подменете батерията със заредена.

- **Проблем**: Дисплеят на компютъра остава празен, след като натиснете клавиша Fn за превключване от режима на заспиване (готовност).

Решение: Проверете дали външният монитор е бил откачен или изключен, докато компютърът е бил в режим на заспиване (готовност). Ако сте откачили или изключили външния монитор, свържете го или го включете, преди да върнете компютъра от режим на сън (готовност). Когато връщате компютъра от режим на сън (готовност), без да сте свързали или включили външния монитор, и дисплеят на компютъра остава празен, натиснете Fn+F7, за да изведете дисплея на компютъра.

Забележки:

– Ако използвате клавишната комбинация Fn+F7 за прилагане на презентационна схема, трябва да натиснете Fn+F7 поне три пъти за три секунди, за да се върнете отново към дисплея на компютъра.

– Ако компютърът работи с Windows 7, той не поддържа схемата на презентации.

- **Проблем**: Компютърът не се връща от режим на заспиване (готовност) или индикаторът за заспиване (готовност) остава включен, а компютърът не работи.

  Решение: Ако системата не се връща от режим на заспиване (готовност), е възможно да е влязла в този режим или в хибернация автоматично поради изтощаване на батерията. Проверете индикатора за сън (готовност).

  – Ако индикаторът за сън (готовност) е включен, компютърът ви е в режим на сън (готовност). Свържете адаптера за променлив ток към компютъра, след което натиснете клавиша Fn.

  – Ако индикаторът за сън (готовност) е изключен, компютърът ви е в режим хибернация или изключен. Свържете адаптера за променлив ток към компютъра, след което натиснете бутона на захранването, за да подновите работа.

  Ако системата продължава да не излиза от режим на заспиване (готовност), е възможно да спре да реагира и да не можете да изключите компютъра. В този случай се налага да рестартирате компютъра. Ако не сте записали данните си, е възможно да ги загубите. За да рестартирате компютъра, натиснете и задръжте бутона на захранването за 4 или повече секунди. Ако системата не се изключи, отстранете адаптера за променлив ток и батерията.

- **Проблем**: Компютърът не преминава в режим на заспиване (готовност), нито в режим на хибернация.

  Решение: Проверете дали не е избрана опция, която да не позволява на компютъра да премине в режим на заспиване (готовност) или хибернация.

  Ако компютърът се опита да влезе в режим на заспиване (готовност), но заявката е отхвърлена, устройството в USB съединителя може да е деактивирано. Ако това се случи, изключете USB устройството, след което отново го включете.

- **Проблем**: Клавишната комбинация Fn+F12 не превключва компютъра в режим на хибернация.

  Решение: Компютърът не може да влезе в режим на хибернация:

  – Ако режимът на хибернация не е активиран в Windows XP. За да го разрешите, направете следното:

    За Windows XP:

    1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**.
    2. Щракнете върху **Производителност и поддръжка**.
    3. Щракнете върху **Опции за захранването**.
    4. Щракнете на етикета **Hibernate**.
    5. Щракнете върху полето за отметка **Активирай хибернация**.
    6. Щракнете на **OK**.

Ако искате компютърът да преминава в режим на хибернация при натискане на клавишите Fn+F12, трябва да инсталирате драйвера ThinkPad PM.

- **Проблем**: Мощността на батерията леко спада, когато компютърът е в режим на хибернация.

  Решение: Ако функцията за събуждане е активирана, компютърът консумира малко количество енергия. Това не е дефект. За подробности вж. “Енергоспестяващи режими” на страница 43.

Дискове и други устройства за съхранение

Този раздел включва проблеми при трите диска – твърдия диск, SSD устройството и оптичното устройство.

Проблеми с твърдия диск

- **Проблем**: Твърдият диск издава прекъсващ тракащ шум.

  Решение: Тракащ шум може да се чуе, когато:

  – Твърдият диск започва или завършва получаването на достъп до данните.

  – Когато пренасяте твърдия диск.

  – Когато пренасяте компютъра.

  Това е нормална характеристика на твърдия диск и не е дефект.

- **Проблем**: Твърдият диск не работи.

  Решение: В началното меню на ThinkPad Setup проверете дали твърдият диск е включен в списъка “Boot priority order”. Ако е включен в списъка “Excluded from boot order”, той е деактивиран. Изберете записа за него в списъка и натиснете клавиша Shift + **1**. Това премества записа в списъка “Boot priority order”.

- **Проблем**: След задаване на парола за твърд диск на твърдия диск на компютъра сте преместили диска в друг компютър. Сега не можете да отключите паролата на твърдия диск.

  Решение: Компютърът ви поддържа подобрен алгоритъм за пароли. По-старите от вашия компютри могат да не поддържат такава защитна функция.

Проблеми с SSD устройството

- **Проблем**: Когато компресирате файлове или папки, като използвате функцията за компресиране в Windows, след което ги декомпресирате, процесът на записване в или четене от файловете или папките е бавен.

  Решение: Приложете средството за дефрагментиране на диск в Windows за по-бърз достъп до данните.

Проблеми с оптическото устройство

- **Проблем**: Оптическото устройство, като например CD, DVD или CD-RW устройството, не работи.

  Решение: Уверете се, че компютърът е включен и CD, DVD или CD-RW диска е правилно поставен в оста на въртене на устройството. (Трябва да чуете щракане.)

  Проверете дали съединителят на устройството е правилно свързан с компютъра. Ако използвате опция с отделение за инсталиране на устройството, се уверете, че опцията е правилно свързана към компютъра и работи правилно.

  Проверете дали тавата на твърдия диск е плътно затворена.

  Проверете дали драйверите на устройството са правилно инсталирани.

- **Проблем**: Чувате шум от устройството, когато CD, DVD или CD-RW дискът се върти.

Решение: Ако дискът не е поставен правилно в оста на въртене на устройството, той вероятно се трие в капака на устройството и издава шум. Проверете дали дискът е поставен правилно в устройството.

- **Проблем**: Тавата не се отваря дори ако натиснете бутона за изваждане.

  Решение: Когато компютърът е включен, при натискане на бутона за изваждане тавата на устройството не се отваря. Уверете се, че компютърът е включен и че съединителят на устройството е плътно свързан към компютъра.

  Ако тавата все още не се отваря, се уверете, че компютърът работи и поставете върха на разгънат кламер в отвора за спешно изваждане. Тавата ще се отвори.

- **Проблем**: Оптически носител, като например CD, DVD или CD-RW диск, не може да се прочете.

  Решение: Проверете дали CD, DVD или CD-RW дискът не е замърсен. Ако е замърсен, го почистете с комплект за почистване.

  Изпробвайте друг CD, DVD или CD-RW диск. Ако компютърът може да прочете другия CD, DVD или CD-RW, първият CD, DVD или CD-RW може да е повреден

  Уверете се, че CD, DVD или CD-RW дискът е поставен правилно в оста на въртене на устройството със страната с етикета нагоре. (Трябва да чуете щракане.)

  Уверете се, че CD, DVD или CD-RW дискът е в един от следните формати:

  – Музикален компактдиск
  – CD-ROM или CD-ROM XA
  – Компактдиск за снимки за много сесии
  – Видео компактдиск
  – DVD-ROM (DVD-video)

- **Проблем**: Когато опитате да записвате на DVD-RAM диск, който е поставен в DVD-RAM/CD-RW комбинирано устройство на компютъра, може да се покаже следното съобщение за грешка: “Дискът в устройството не е записваем компактдиск или е пълен. Поставете празен записваем компактдиск в устройството `D:\` или поставете диск с достатъчно свободно място, за да побере всички файлове, които сте избрали за записване на компактдиск,” в Windows XP.

  Решение: Преди да записвате на DVD-RAM диск, активирайте функцията за записване по следния начин:

  1. Щракнете върху **Старт** ➔ **Моят компютър**.
  2. Щракнете с десния бутон върху **DVD-RAM устройство**. Показва се меню за устройството. DVD-RAM устройството се показва в категорията за устройства със сменяеми носители.
  3. Щракнете върху **Свойства**.
  4. Щракнете върху раздела **Записване**.
  5. Премахнете отметката от полето за **Разреши записване на компактдискове на това устройство**.
  6. Щракнете на **OK**.

  Можете да получите подробна информация от раздела за повече информация на базата знания 826510 на Microsoft. Посетете началната страница на базата знания на Microsoft на сайта: http://support.microsoft.com/, въведете номера на статията, която търсите, в полето за търсене, след което натиснете бутона “Търси”.

- **Проблем**: Когато опитате да записвате на DVD-RW диск, който е поставен в DVD-RAM/CD-RW комбинирано устройство на компютъра, не да се записва в него и може да се покаже следното съобщение за грешка: “Дискът в устройството не е записваем компактдиск или е пълен.

Поставете празен записваем компактдиск в устройството D:\ или поставете диск с достатъчно свободно място, за да побере всички файлове, които сте избрали за записване на компактдиск," в Windows XP.

Решение: За да записвате в DVD-RW диск, използвайте предварително инсталирано на компютъра софтуерно приложение, като например Record Now. Не можете да записвате в диска само с операционната система Windows, тъй като системата не разполага с функция за записване на диск.

- **Проблем**: Компютърът не може да изпълни даден компактдиск или качеството на звука не е добро.

  Решение: Уверете се, че дискът отговаря на стандартите за вашата страна. Обикновено дисковете, които отговарят на местните стандарти, се обозначават със CD логото на етикета. Ако използвате диск, който не отговаря на тези стандарти, не можем да гарантираме, че ще се просвири, или ако се просвирва, че качеството на звука ще е добро.

- **Проблем**: WinDVD8 разполага с раздел HD DVD, но не мога да го използвам.

  Решение: Вашият компютър не поддържа HD DVD устройство.

- **Проблем**: Други проблеми в Windows XP.

  Решение: За информация относно приложението за изпълнение на DVD-ROM вж. помощното ръководство на InterVideo WinDVD. За да отворите ръководството, щракнете върху **Старт** и придвижете курсора до **Всички програми** и **InterVideo WinDVD**, след което щракнете върху **InterVideo WinDVD**. Можете да щракнете върху **?** в прозореца на InterVideo WinDVD.

Софтуерни проблеми

- **Проблем**: Дадено приложение не се изпълнява правилно.

  Решение: Проверете дали проблемът не е причинен от приложението.

  Проверете дали компютърът разполага с изисквания минимален обем памет за изпълнение на приложението. Прегледайте ръководствата, предоставени с приложението.

  Проверете следното:

  – Приложението е предназначено за работа с вашата операционна система.

  – Другите приложения се изпълняват правилно на компютъра.

  – Необходимите драйвери на устройства са инсталирани.

  – Приложението работи, когато се стартира на друг компютър.

  Ако се покаже съобщение за грешка по време на използване на приложната програма, прегледайте ръководствата, предоставени със съответното приложение.

  Ако приложението продължава да не се изпълнява правилно, се свържете с магазина, от който сте го закупили, или с представител на сервиза за помощ.

Портове и съединители

Този раздел включва най-често срещаните проблеми с портовете и съединителите: универсалната серийна шина и докинг станцията или репликацията на портовете.

Проблеми с шината Universal Serial Bus

- **Проблем**: Устройство, свързано към USB съединителя, не работи.

  Решение: Отворете прозореца на диспечера на устройствата. Уверете се, че настройката на USB устройството, както и назначението на ресурса на компютъра и инсталирането на драйвера за устройството са правилни.

  За Windows 7 и Windows Vista:

1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Хардуер и звук**.
3. Щракнете върху **Диспечер на устройствата**. Ако ви бъде напомнено за парола на администратор или потвърждение, въведете паролата или осигурете потвърждението.

За Windows XP:

1. Щракнете върху **Старт** → **Контролен панел**.
2. Щракнете върху **Производителност и поддръжка**, след което щракнете върху **Система**.
3. Щракнете върху раздела **Хардуер**, след което върху бутона **Диспечер на устройствата**.

Вж. “Диагностициране на проблеми” на страница 219 и изпълнете Lenovo ThinkVantage Toolbox за диагностичен тест на USB съединителя.

Проблем с докинг станцията или репликацията на порт

- **Проблем**: Компютърът не се стартира, когато опитате да го включите, и не отговаря, когато опитате да възобновите работата му.

  Решение: Проверете дали:

  – Адаптерът за променлив ток е свързан към докинг станцията или репликатора на портове.

  – Индикатор на докинг станцията на ThinkPad Mini Dock Plus Series 3, ThinkPad Mini Dock Series 3 или ThinkPad Mini Dock Plus Series 3 (170 W) е включен.

  – Компютърът е свързан правилно към докинг станцията или към репликатора на портове.

Глава 11. Получаване на поддръжка

За да притежавате мощен преносим компютър ThinkPad, не е необходимо само да го закупите. В тази глава е предоставена информация за това кога да се свържете с Lenovo и как е препоръчително да го направите.

Преди да се свържете с Lenovo

Обикновено можете да решите проблемите с компютъра, като прегледате информацията в обясненията на кодовете на грешките при изпълнение на диагностични програми или като потърсите решение на уеб сайта на ThinkPad.

Регистриране на вашия компютър

Регистрирайте вашите продукти ThinkPad в Lenovo – отидете на http://www.lenovo.com/register. Това може да помогне на властите да върнат компютъра ви, ако бъде изгубен или откраднат. Регистрирането на компютъра също така позволява на Lenovo да ви уведомява за възможни техническа информация и обновления.

За повече информация относно регистрирането на компютъра вж. "Регистриране на вашия компютър" на страница 27.

Изтегляне на обновления за системата

Изтеглянето на обновен софтуер може да реши проблемите, които срещате с компютъра.

За изтегляне на актуализиран софтуер, отидете на адрес http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers. След това следвайте инструкциите на екрана.

Информация за записване

Преди да разговаряте с представител на Lenovo, си запишете важната информация за компютъра ви, описана по-долу.

Записване на подробности и симптоми на проблема

Запишете отговорите на въпросите по-долу, преди да се обадите за помощ. След това ще можете да получите помощ възможно най-бързо.

- Какъв е проблемът? Постоянен ли е или на от време на време?
- Показва ли се съобщение за грешка? Какъв е кодът на грешката, ако има такъв?
- Каква операционна система използвате? Коя версия е тя?
- Кои софтуерни приложения са се изпълнявали, когато е възникнал проблемът?
- Може ли проблемът да се възпроизведе? Ако може, как?

Записване на информация за системата

Етикетът със серийния номер се намира в долната част на компютъра. Запишете типа и серийния номер на машината.

- Какво е името на вашия продукт на Lenovo?
- Какъв е типът на машината?
- Какъв е серийният номер?

Получаване на помощ и обслужване

Ако ви е необходима помощ, сервиз, техническо съдействие или просто се нуждаете от допълнителна информация за продуктите на Lenovo, ще намерите голямо многообразие от източници, предоставени на ваше разположение от Lenovo. Този раздел съдържа указания за това къде да потърсите допълнителна информация относно Lenovo и нашите продукти, какво да направите, ако изпитвате затруднения с компютъра, и на кого да се обадите, ако се нуждаете от сервиз.

Ако е налична, информацията за компютъра и предварително инсталирания софтуер се намира в документацията, предоставена с компютъра. Документацията включва печатни книги, онлайн книги, README файлове и помощни файлове. Освен това информация за продуктите на Lenovo можете да намерите на уеб сайта.

Microsoft Service Packs са източник на последните софтуерни обновления за Windows продукти. Те са налични за изтегляне от уеб сайта (възможно е да бъдете таксувани за свързването) или от диск. За по-конкретна информация и връзки посетете сайта http://www.microsoft.com. Lenovo предлага професионално техническо съдействие с инсталацията или с въпроси, свързани със сервизните пакети за вашия предварително инсталиран от Lenovo продукт Windows на Microsoft. За информация се свържете с “Центъра за поддръжка на клиенти” на страница 257.

Използване на диагностични програми

Много проблеми с компютъра могат да се решат без външна намеса. Ако срещнете проблем с компютъра, първото нещо, от което трябва да започнете е информацията за отстраняване на проблеми в документацията на компютъра. Ако смятате, че проблемът е свързан със софтуера, прегледайте документацията, включително README файловете и онлайн помощта, която се предоставя с операционната система или приложната програма.

Преносимите компютри ThinkPad се предоставят с набор от диагностични програми, които можете да използвате за идентифициране на хардуерни проблеми. Вж. “Диагностициране на проблеми” на страница 219 за информация относно използването на диагностичните програми.

Според Информацията за отстраняване на неизправности или диагностичните програми може да са ви необходими допълнителни или обновени драйвери на устройства или друг софтуер. Lenovo поддържа страници в интернет, в които можете да получите най-новата техническа информация и да изтеглите драйвери и обновления на устройства.

Уеб сайт за поддръжка на Lenovo

Информацията за техническа поддръжка е достъпна на уеб сайта за поддръжка на Lenovo на адрес: http://support.lenovo.com

Този уеб сайт се обновява с най-новата информация за поддръжка, като например:

- Драйвери и софтуер
- Диагностични решения
- Гаранция за продукти и обслужване
- Информация за продукти и части
- Ръководства и наръчници за потребителя

- База знания и често задавани въпроси

Връзка с Lenovo

Ако сте опитали самостоятелно да коригирате проблема и още се нуждаете от помощ, по време на гаранционния период можете да получите помощ и информация по телефона чрез Центъра за поддръжка на клиенти. По време на гаранционния период са достъпни следните услуги:

- Определяне на проблеми - Достъпен е обучен персонал, който да ви съдейства при определянето дали имате хардуерен проблем и при решаването какво действие е необходимо да се предприеме за разрешаването му.
- Lenovo поправка на хардуер - Ако бъде определено, че проблемът е причинен от хардуер на Lenovo в гаранция, налице е обучен сервизен персонал, който да осигури необходимото ниво на обслужване.
- Управление на конструктивни промени - Възможно е да има изменения, които да се налагат, след като продуктът е продаден. Lenovo или вашият търговец, ако е оторизиран от Lenovo, ще изпълнят достъпните Инженерни изменения (EC), които са приложими за вашия хардуер.

Следните предмети не се покриват:

- Подмяна или използване на части, които не са произведени за или от Lenovo, или части извън гаранция

  Забележка: Всички гарантирани части съдържат 7-символна идентификация във формата FRU XXXXXXX.

- Идентифициране за източниците на софтуерните проблеми
- Конфигуриране на системния BIOS (UEFI BIOS) като част от инсталиране или обновление
- Промени, модифициране или обновление на драйверите за устройства
- Инсталиране и поддръжка на мрежова операционна система (NOS)
- Инсталиране и поддръжка на допълнителен софтуер

За сроковете и условията на Ограничените гаранционни условия на Lenovo, отнасящи се за вашия хардуерен продукт на Lenovo, вж. *Ръководството за безопасност и гаранция*, предоставено с компютъра.

Ако е възможно, бъдете близо до компютъра си, когато се обаждате, в случай, че представителят на техническия сервиз се нуждае от помощта ви за разрешаване на компютърния проблем. Моля, убедете се, че сте изтеглили най-новите драйвери и системни обновления, изпълнили сте диагностиките и сте записали информацията, преди да се обадите. При обаждане за техническо съдействие, моля, подгответе следната информация:

- Тип и модел на компютъра
- Серийни номера на вашия компютър, монитор или други компоненти, или документ за покупка
- Описание на проблема
- Точните думи на съобщенията за грешки
- Информация за софтуерната и хардуерната конфигурация за системата ви

Телефонни номера

За списък на телефонните номера за поддръжка на Lenovo за вашата страна или регион отидете на адрес http://www.lenovo.com/support/phone или прегледайте доставяното с вашия компютър *Ръководство за безопасност и гаранция*.

Забележка: Телефонните номера подлежат на промяна без предизвестие. Най-актуалният списък на телефонните номера е достъпен на адрес http://www.lenovo.com/support/phone. Ако номерът за вашата страна или регион не е предоставен, свържете се с вашия търговец или маркетингов представител на Lenovo.

Закупуване на допълнителни услуги

През и след гаранционния период можете да закупувате допълнителни услуги, като например поддръжка за хардуер на Lenovo и на други производители, операционни системи и приложни програми, мрежова настройка и конфигурация, услуги за поправка на надстроен или разширен хардуер и потребителски инсталации. Достъпността и името на услугата могат да варират според страната.

За повече информация относно тези услуги отидете на: http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html

Приложение A. Информация за разпоредби

Допълнителна информация за безжичната връзка

Взаимодействие с безжична връзка

Wireless LAN PCI Express Mini Card е разработена да взаимодейства с всеки безжичен LAN продукт, който е базиран на Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), Complementary Code Keying (CCK) и/или Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) и съответства на:

- Стандартите 802.11b/g, 802.11a/b/g или 802.11n чернова 2.0 за безжични LAN, както са дефинирани и одобрени от Института на електроинженерите и инженерите по електроника (IEEE).
- Wireless Fidelity (WiFi) сертификацията, както е дефинирана от Wi-Fi Alliance.

Bluetooth устройството е създадено да взаимодейства с всеки *Bluetooth* продукт, който е съвместим с *Bluetooth* спецификацията 2.1+EDR, както е дефинирана от *Bluetooth* SIG. Следните профили се поддържат от *Bluetooth* устройствата:

- Generic Access
- Service Discovery
- Serial Port
- Dial-up Networking
- FAX
- LAN Access using PPP
- Personal Area Network
- Generic Object Exchange
- Generic Object Push
- File Transfer
- Synchronization
- Audio Gateway
- Headset
- Printer
- Human Interface Devices (Клавиатура/Мишка)
- Basic Image
- Handsfree
- AV
- Phone Book Access Profile (PBAP) (само за Windows 7 и Windows Vista)
- VDP-Sync Profile (само за Windows 7 и Windows Vista)

Работното обкръжение и здравето ви

Вградените безжични карти излъчват радиочестотна магнитна енергия като други радио устройства. Нивото на излъчване обаче е много по-ниско от това на електромагнитната енергия, излъчвана от безжични устройства като, например, мобилни телефони.

Поради факта, че вградените безжични карти работят според указанията, заложени в стандартите и препоръките за радиочестотна безопасност, Lenovo счита, че те са безопасни за употреба от потребителите. Тези стандарти и препоръки отразяват съгласието на научната общност и са резултат дебати на съвети и комитети от учени, които постоянно преглеждат и интерпретират обширната литература от изследванията.

В някои ситуации или среди, употребата на вградени безжични карти може да бъде ограничена от собственика на сградата или отговорни представители на организацията. Тези ситуации и области включват:

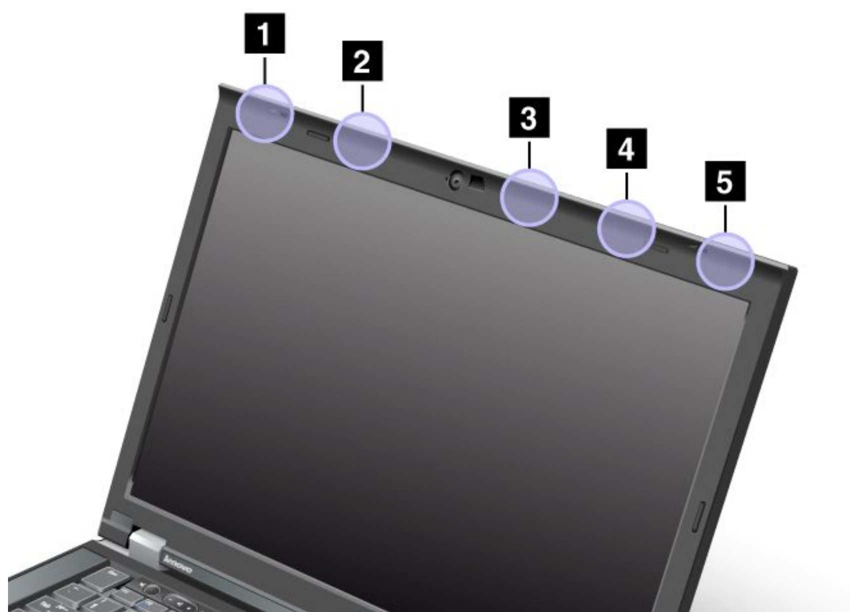
- Използването на вградени безжични карти на борда на самолети, в болници или близо до бензиностанции, взривоопасни зони (с електроексплозивни устройства), медицински импланти или поставени в тялото електронни медицински устройства, като например пейсмейкъри.
- Във всяка друга обстановка, в които рискът от смущения с други устройства се възприема или идентифицира като вреден.

Ако не сте наясно с политиката относно употребата на безжични устройства в дадена организация (например, летище или болница), се препоръчва да потърсите оторизация за използването на вградени безжични карти, преди да включите компютъра.

Местоположение на безжичните антени UltraConnect

Моделите на ThinkPad разполагат с интегрирана система от антени, вградена в дисплея за оптимално приемане и активиране на безжична комуникация, където и да се намирате.

Има три типа местоположения на антените. Вашият компютър отговаря на един от следните типове:



Тип 1: Местоположение на антените

1 Комбинирана антена (главна) за безжични LAN и WiMAX

Главната антена, свързана към функцията за безжична LAN или WiMAX, се намира в горния ляв ъгъл на дисплея на компютъра.

2 Антена (главна) за безжична WAN

Ако компютърът ви е предоставен с функция за безжична WAN, неговата предавателна антена е разположена в горната лява част на дисплея на компютъра.

3 Антена (трета) за безжична LAN

Ако компютърът ви разполага с функцията за безжична LAN MIMO (Multiple Input Multiple Output), третата антена за безжична връзка се намира в горната дясна част на дисплея на компютъра, близо до центъра.

4 Комбинирана антена (спомагателна) за безжични LAN и WiMAX

Спомагателната антена, свързана към функцията за безжична LAN или WiMAX, се намира в горната дясна част на дисплея на компютъра.

5 Антена (спомагателна) за безжична WAN

Ако компютърът ви е предоставен с функция за безжична WAN, неговата спомагателна антена е разположена в горния десен ъгъл на дисплея на компютъра.

Тип 2: Местоположение на антените

1 Комбинирана антена (главна) за безжични LAN и WiMAX

Главната антена, свързана към функцията за безжична LAN или WiMAX, се намира в горния ляв ъгъл на дисплея на компютъра.

2 Антена (главна) за безжична WAN

Ако компютърът ви е предоставен с функция за безжична WAN, неговата предавателна антена е разположена в горната лява част на дисплея на компютъра.

3 Антена (спомагателна) за безжична WAN

Ако компютърът ви е предоставен с функция за безжична WAN, неговата спомагателна антена е разположена в горната дясна част на дисплея на компютъра.

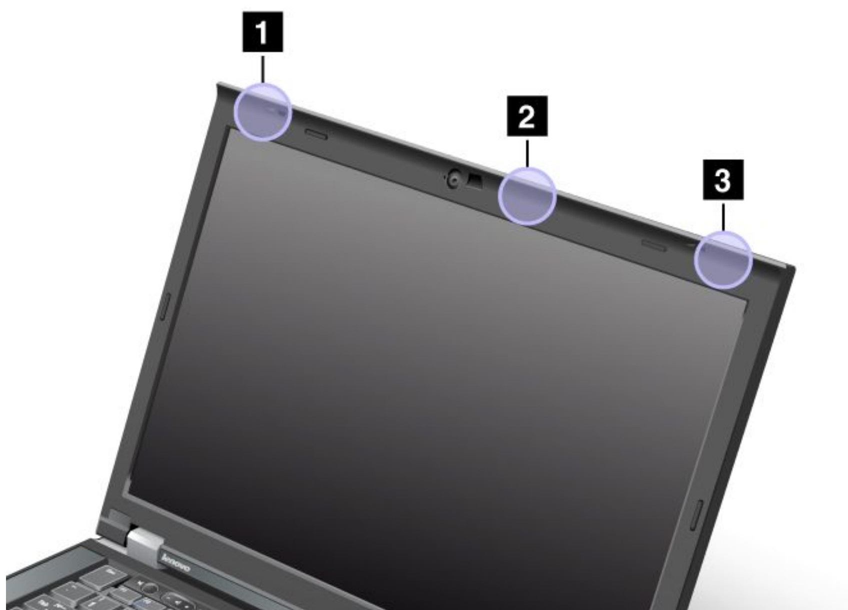
4 Антена (трета) за безжична LAN

Ако компютърът ви разполага с функцията за безжична LAN MIMO (Multiple Input Multiple Output), третата антена за безжична връзка се намира в горната дясна част на дисплея на компютъра, близо до центъра.

5 Комбинирана антена (спомагателна) за безжични LAN и WiMAX

Спомагателната антена, свързана към функцията за безжична LAN или WiMAX, се намира в горния десен ъгъл на дисплея на компютъра.

Тип 3: Местоположение на антените



1 Комбинирана антена (главна) за безжични LAN и WiMAX

Главната антена, свързана към функцията за безжична LAN или WiMAX, се намира в горния ляв ъгъл на дисплея на компютъра.

2 Антена (трета) за безжична LAN

Ако компютърът ви разполага с функцията за безжична LAN MIMO (Multiple Input Multiple Output), третата антена за безжична връзка се намира в горната дясна част на дисплея на компютъра, близо до центъра.

3 Комбинирана антена (спомагателна) за безжични LAN и WiMAX

Спомагателната антена, свързана към функцията за безжична LAN или WiMAX, се намира в горния десен ъгъл на дисплея на компютъра.

Намиране на регулативните бележки за безжични устройства

За повече информация относно бележките за разпоредби за безжични устройства вж. *Регулативна бележка на ThinkPad*, предоставена с компютъра.

Ако сте закупили компютъра без *Регулативна бележка на ThinkPad*, можете да я намерите на уеб сайта на адрес:
http://www.lenovo.com/support

За да прегледате *Регулативната бележка на ThinkPad* на уеб сайта, направете следното:

1. Отидете на сайта:
   http://www.lenovo.com/support
2. Щракнете върху раздела **Support & downloads (Поддръжка и изтегляния)** и ще се отвори нова страница.
3. В десния екран въведете номера на компютъра в полето **Enter a product number (Въведете номер на продукта)**, след което щракнете върху **Go (Отиди)**.

4. Можете да намерите *Бележка за разпоредбите на ThinkPad* в показаните резултати от търсенето.

Забележка за класификация за износ

Този продукт е предмет на Административните разпоредби за износ на САЩ (EAR) и има контролен номер за класификация за износ (ECCN) 4A994.b. Продуктът може да бъде реекспортиран, освен в някоя от страните под ембарго в EAR E1 списъка на страни.

Забележки за електронно излъчване

Информацията по-долу се отнася за ThinkPad T420/T420i, типове машини 4237, 4238, 4178, 4180, 4236, 4177, 4179.

Декларация за съответствие за Федералната комисия по комуникации

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Phone Number: 919-294-5900



Изявление за съответствие с изискванията за излъчване Клас B на Industry Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Европейски съюз – Съответствие на директивата за електромагнитна съвместимост

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. Lenovo cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the installation of option cards from other manufacturers.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.



Декларация за съответствие клас B за Германия

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit
Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln
Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:
Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Декларация за съответствие клас B за Корея

B급 기기(가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다

VCCI заявление за Клас B за Япония

この装置は， クラスB情報技術装置です。 この装置は，家庭環境で使用することを目的としていますが， この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると， 受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Декларация за съответствие на Япония за продукти, които се свързват към главното захранване с напрежение по-малко или равно на 20 A на фаза

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Сервизна информация за Lenovo продукт за Тайван

台灣 Lenovo 產品服務資訊如下：
荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
台北市信義區信義路五段七號十九樓之一
服務電話：0800-000-702

Допълнителна регулативна информация

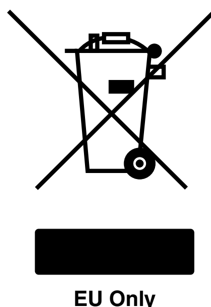
За допълнителна информация за разпоредбите вж. *Бележка за разпоредбите на ThinkPad*, предоставена с компютъра.

Ако сте закупили компютъра без *ThinkPad Regulatory Notice*, можете да я намерите на уеб сайта на адрес http://www.lenovo.com/support. За подробности вж. инструкциите в “Намиране на регулативните бележки за безжични устройства” на страница 262.

Приложение B. Декларации за рециклиране и WEEE

Lenovo насърчава притежателите на оборудване от сферата на информационните технологии да рециклират отговорно оборудването си, когато повече не се нуждаят от него. Lenovo предлага множество програми и услуги за подпомагане на притежателите на оборудване при рециклирането на техните IT продукти. Информация за предложенията за рециклиране на продукти можете да намерите на уеб сайта на Lenovo:
http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/

ЕС WEEE декларации



Маркировката за Отпадъчно електрическо и електронно оборудване (WEEE) се прилага само за страни в Европейския съюз (ЕС) и Норвегия. Устройствата са обозначени в съответствие с Европейската директива 2002/96/ЕС, касаеща отпадъчното електрическо и електронно оборудване (WEEE). Директивата определя рамките за връщането и рециклирането на използвани устройства, както е приложимо в рамките на Европейския съюз. Този етикет се поставя на различни продукти като указание, че продуктът не подлежи на изхвърляне, а на връщане в края на жизнения си цикъл според тази Директива.

Потребителите на електрическо и електронно оборудване (EEE) с WEEE маркировката според Анекс IV на WEEE директивата не трябва да изхвърлят използвани EEE като несортиран общински отпадък, а да използват обозначените рамки за връщане, рециклиране или възстановяване на WEEE и за минимизиране на всякакви възможни ефекти на EEE върху околната среда и човешкото здраве поради наличието на опасни вещества. За допълнителна информация относно WEEE отидете на:
http://www.lenovo.com/lenovo/environment

Информация относно повторното използване на батериите за Япония

Прибиране и рециклиране на изведен от употреба Lenovo компютър или монитор

Ако сте служител на компания и се налага да изхвърлите Lenovo компютър или монитор, който е собственост на компанията, трябва да го направите в съответствие със Закона за поощряване на ефективната употреба на ресурси. Компютрите и мониторите се категоризират като индустриален отпадък и следва да бъдат правилно изхвърляни чрез сертифициран от местните власти предприемач, занимаващ се с рециклиране на индустриални отпадъци. В съответствие със Закона за поощряване на ефективната употреба на ресурси, Lenovo Япония осигурява чрез своите услуги за събиране и рециклиране на PC, събирането, рециклирането и повторната употреба на изведените от употреба компютри и монитори. За подробности посетете:
http://www.lenovo.com/services_warranty/jp/ja/recycle/pcrecycle/

В съответствие със Закона за поощряване на ефективното оползотворяване на ресурсите събирането и рециклирането на компютри и монитори за домашна употреба от производителя е започнато на 1 октомври 2003 г. Тази услуга се предоставя безплатно за потребители на домашни компютри, продадени след 1 октомври 2003 г. За подробности посетете:
http://www.lenovo.com/services_warranty/jp/ja/recycle/personal/

Изхвърляне на компоненти на компютри на Lenovo

Някои Lenovo компютърни продукти, продавани в Япония, могат да имат компоненти, съдържащи тежки метали или други опасни за природата вещества. За правилно изхвърляне на изведени от употреба компоненти, като печатни платки или устройства, използвайте описаните по-горе методи за събиране и изхвърляне на изведен от употреба компютър или монитор.

Изхвърляне на изведени от употреба литиеви батерии от Lenovo компютри

На системната платка на вашия Lenovo компютър е инсталирана кръгла батерия, която захранва системния часовник, когато компютърът е спрян или изключен от главния източник на захранване. Ако желаете да я подмените с нова, свържете се с мястото на покупка или попитайте за услуга по поправка, осигурена от Lenovo. Ако сте я подменили сам и желаете да изхвърлите използваната литиева батерия, изолирайте я с винилова лента, свържете се с мястото на покупка и следвайте техните инструкции. Ако използвате Lenovo компютър вкъщи и трябва да изхвърлите литиева батерия, трябва да се съобразите с местните порядки и разпоредби.

Изхвърляне на изведени от употреба батерии от преносими компютри на Lenovo

Вашият Lenovo компютър има литиево-йонен батериен комплект или никел-метал-хидриден батериен комплект. Ако сте служител на фирма, която използва преносими компютри Lenovo и трябва да изхвърлите батериен комплект, се свържете с нужния служител в отдела за продажби, сервиза или маркетинговия отдел на Lenovo и следвайте неговите инструкции. Можете също така да прегледате инструкциите на адрес: http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/. Ако използвате преносим компютър Lenovo вкъщи и трябва да изхвърлите литиева батерия, трябва да се съобразите с местните наредби и разпоредби. Можете също така да прегледате инструкциите на адрес: http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/.

Информация относно повторното използване на батериите за Бразилия

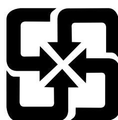
Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos orgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

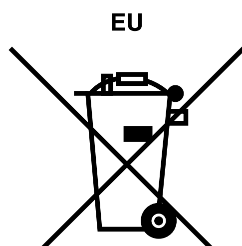
A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

Информация относно повторното използване на батериите за Тайван



廢電池請回收

Информация относно повторното използване на батериите за Европейския съюз



Забележка: Тази маркировка се прилага само в страните от Европейския съюз (ЕС).

Батериите и опаковките за батерии са етикирани в съответствие с Европейската директива 2006/66/ЕС относно батерии и акумулатори и отпадъчни батерии и акумулатори. Директивата определя рамките за връщането и рециклирането на използвани батерии и акумулатори, както е приложимо в рамките на Европейския съюз. Този етикет се прилага на различни батерии, за да укаже, че според тази директива в края на жизнения си цикъл батерията не подлежи на изхвърляне, а на връщане.

В съответствие с Европейската директива 2006/66/ЕС батериите и акумулаторите са етикирани, за да се означи, че те трябва да се събират разделно и да се рециклират в края на живота им. Етикетът на батерията може да включва и химически символ за използвания в батерията метал (Pb за олово, Hg за живак и Cd за кадмий). Потребителите на батерии и акумулатори не бива да ги изхвърлят в общия битов отпадък, а да използват системата за събиране на отпадъци, която е налична, за връщане, рециклиране и обработка на батерии и акумулатори. Участието на клиентите е важно, за да се намалят потенциалните неблагоприятни ефекти от батериите и акумулаторите върху околната среда и човешкото здраве, поради потенциалното наличие на опасни вещества. За правилно събиране и обработка отидете на:
http://www.lenovo.com/lenovo/environment

Информация относно повторното използване на батериите за САЩ и Канада



US & Canada Only

Приложение C. Бележки

Възможно е Lenovo да не предлага продуктите, услугите или компонентите, разисквани в този документ, във всички страни. Консултирайте се с местния представител на Lenovo за информация относно продуктите и услугите, достъпни понастоящем във вашата област. Всяко споменаване на Lenovo продукт, програма или услуга няма за цел да заяви или внуши, че могат да бъдат използвани само въпросните Lenovo продукт, програма или услуга. Вместо това може да бъде използван всеки функционално еквивалентен продукт, програма или услуга, които не нарушават права върху интелектуалната собственост на Lenovo. Независимо от това отговорност на потребителя е да прецени и провери работата на всеки друг продукт, програма или услуга.

Lenovo може да има патенти или висящи заявки за патенти, покриващи предмети, описани в настоящия документ. Предоставянето на този документ не дава право на никакъв лиценз върху тези патенти. Може да изпращате писмени запитвания за патенти на адрес:

Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO ПРЕДОСТАВЯ ТАЗИ ПУБЛИКАЦИЯ “КАКВАТО Е”, БЕЗ КАКВАТО И ДА БИЛО ГАРАНЦИЯ, БИЛА ТЯ ЯВНА ИЛИ НЕЯВНА, ВКЛЮЧИТЕЛНО, НО НЕ САМО, НЕЯВНИТЕ ГАРАНЦИИ ЗА НЕНАРУШЕНИЕ, ПРОДАВАЕМОСТ ИЛИ ПРИГОДНОСТ ЗА ОПРЕДЕЛЕНА ЦЕЛ. Някои юрисдикции не позволяват отклоняването на явни или неявни гаранции при определени сделки, следователно, това изявление може да не се отнася за вас.

Настоящата информация е възможно да включва технически неточности и печатни грешки. В настоящата информация периодично се правят изменения; тези изменения ще бъдат включени в нови издания на публикацията. Lenovo може да прави подобрения или изменения в продукта(-ите) или програмата(-ите), описани в тази публикация, по всяко време и без предизвестие.

Описаните в този документ продукти не са предназначени за използване в имплантанти или други животоподдържащи приложения, при които отказът може да доведе до увреждания или смърт на хора. Съдържащата се в този документ информация не засяга или променя продуктовите спецификации или гаранции на Lenovo. Нищо в този документ няма да функционира като явен или неявен лиценз или освобождаване от отговорност по отношение на правата върху интелектуалната собственост на Lenovo или трети страни. Цялата съдържаща се в този документ информация е получена в конкретна среда и е представена като илюстрация. Резултатът, получен в други работни среди, може да варира.

Lenovo може да използва или да разпространява информацията, получена от вас, както сметне за необходимо, без от това да възникнат някакви задължения към вас.

Споменаването в настоящата публикация на уеб сайтове, които не са свързани с Lenovo, е направено за ваше удобство, но в никакъв случай не служи като гаранция за информацията, предоставена в тези уеб сайтове. Материалите в тези уеб сайтове не са част от документацията на този продукт на Lenovo и тяхното използване е на ваша отговорност.

Всякакви данни за производителност, приведени тук, са получени в контролирана среда. Следователно, резултатите, получени във всяка друга работна среда, могат да се различават значително. Някои измервания са направени на системи от ниво разработка и няма гаранция, че резултатите от тези измервания ще бъдат същите на общодостъпни системи. Освен това някои

показатели могат да са изведени чрез екстраполиране. Възможно е действителните резултати да варират. Потребителите на този документ трябва да проверят приложимите данни за тяхната конкретна среда.

Търговски марки

Следните термини са търговски марки на Lenovo в Съединените щати, в други страни или и двете:

Lenovo
Access Connections
Active Protection System
Rescue and Recovery
ThinkLight
ThinkPad
ThinkVantage
TrackPoint
Ultrabay
UltraConnect
UltraNav

Intel и Intel SpeedStep са търговски марки или регистрирани търговски марки на Intel Corporation или нейните филиали в САЩ и други страни.

Microsoft, Internet Explorer, Windows, Windows Vista, Bing, BitLocker и Internet Explorer са търговски марки на групата фирми на Microsoft.

BlackBerry®, RIM®, Research In Motion®, SureType® и сродни търговски марки, имена и емблеми са собственост на Research In Motion Limited и са регистрирани и/или използвани в САЩ и други страни по света. Под този лиценз от Research In Motion Limited.

Други имена на компании, продукти или услуги могат да бъдат търговски марки или сервизни марки на други.



Партиден номер:

Printed in

(1P) P/N:

